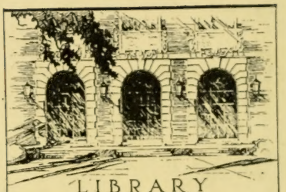
595.7
H777e
1796



LIBRARY
OF THE
UNIVERSITY
OF ILLINOIS
595.7
H777e
1796
NATURAL
HISTORY

Entomologisches

Taschenbuch

für die

Anfänger und Liebhaber dieser Wissenschaft

auf das Jahr 1796.

Herausgegeben

von

David Heinrich Hoppe,

der Arzneywissenschaft Doktor und praktischem Arzte zu Regensburg.

Regensburg,

in der Montag- und Weißischen Buchhandlung.

FYENS STIFTSBIBLIOTHEK ODENSE

Die Insekten, obgleich die kleinsten von allen Thieren, verkündigen dennoch am meisten die unendliche Weisheit und Macht des Schöpfers.

Müller.

595,7
H774e NATURAL
1796 HISTORY

Dem

Wohlgebohrnen

und

Hochgelahrten Herrn

Herrn

Eugenius Johann Christoph

Esper

der Weltweisheit Doktor, Profes-
sor auf der Königlich-Preußischen
Friedrichs Alexanders-Universität,
Mitgliede der Kaiserlich-Leopoldini-
schen Akademie der Naturforscher,

R. K. JOHNSON
10 May 1957
Entom. 2 Nat. Sci. 9 Division

der Berliniſchen Geſellſchaft naturforſchender Freunde, und der botaniſchen Geſellſchaft zu Regensburg ꝛc. ꝛc.

widmet

dieſes Werkchen

in ſchuldiger Ehrerbietung

der Herausgeber.

Wohlgebohrner Herr,

Hochzuverehrender Herr
Professor!

Sie waren einst in der Natur-
geschichte überhaupt, und in der
Entomologie insbesondere mein ver-

 ehrungs-

ehrungswürdiger Lehrer. Ich weiß es nur zu gut, wie viel ich Ihnen in der lezten Wissenschaft verdanke, und da diese gegenwärtig einen Theil des Vergnügens meines Lebens ausmacht; so fühle ich es um desto mehr, wie groß meine Dankbarkeit für Sie seyn muß.

Längst

Längſt bemühete ich mich Ihnen dieſe mündlich und ſchriftlich zu beweiſen; Erlauben Sie mir gütigſt, daß ich es hiemit auch öffentlich thue, und nehmen Sie zugleich die Verſicherung an, daß meine Ergebenheit für Sie ohne Gränzen ſeyn wird, und daß ich zeitlebens

mit der vollkommensten Hochachtung bin,

Wohlgebohrner Herr,
Hochzuverehrender Herr
Professor

Ihr

gehorsamster Diener
D. H. Hoppe.

Vorbericht.

Während meiner botanischen Laufbahn hatte ich besonders auf den Exkursionen manche Gelegenheit Insekten zu finden, die allemal meine Aufmerksamkeit erregten. Oefters machte ich die Bemerkung wie sehr Entomologie mit der Botanik in Verbindung stehe, wie leicht

es dem Botaniker seye Fortschritte in der Entomologie zu machen, besonders da fast jede Pflanze ihre eigenthümlichen Insekten ernähre. Eben so oft wurde ich von einem oder andern Entomologen ersucht, ihn diese oder jene Pflanze kennen zu lehren, damit sie einige seltene Insekten darauf suchen könnten; nicht weniger ermunterten sie mich, selbst der Entomologie obzuliegen. Sehr oft nahm ich mir vor, ihren Aufmunterungen zu folgen; allein eben so oft scheiterte mein Plan, blos aus der Ursache, weil es mir an einer gründlichen Anleitung fehlte. Man nannte mir zwar verschiedene Schriften, worinn solche Anleitungen enthalten seyn sollten; allein, dieß waren entweder große Werke die für einen Anfänger und blossen Liebhaber zu theuer waren, oder sie ent-

enthielten auch nur Anleitungen zu einer oder andern Insekten-Familie; kurz ich legte mein Studium eben so oft wieder nieder, als ich solches angefangen hatte. Endlich kam der Zeitpunkt wo ich theils durch Anleitung verdienter Lehrer, theils durch eigenen Fleiß dasjenige erreichte, was ich so lange vergebens gewünscht hatte. Ich fand nun würklich Geschmack an dieser Wissenschaft, und da wurde es mir leicht, Fortschritte zu machen. Ich lernte nach und nach aus eigener Erfahrung, wie man Insekten sammeln, zergliedern und bestimmen, Raupen erziehen, Käfer tödten und richten, Cabinetter bereiten müsse, u. s. w. und nun erst konnte ich von Schriften Gebrauch machen, die mir vorher unnütz waren.

Durch meinen Eifer, und durch mündliche Anleitung setzte ich verschiedene Freunde in den Stand mit mir gemeinschaftliche Sache zu machen, und so genoß ich das unschätzbare Vergnügen manche fröhliche Stunde, dieser Wissenschaft und den Geschöpfen Gottes zu widmen, auch manche Freude auf geselischaftlichen Exkursionen einzuerndten.

Nach und nach stieg in mir der Gedanke auf, meine Erfahrungen niederzuschreiben, und bekannt zu machen, um wenigstens Anfängern und Liebhabern dieser Wissenschaft damit einen Dienst zu leisten.

Ueber den Plan, wie ich meine Bemerkungen herausgeben wollte, besann ich mich nicht lange. Ich nahm das Muster

dazu

dazu von meinem botanischen Taschenbuche, und lege es nun hiemit ganz nach dessen Zuschnitte den Freunden der Entomologie vor, und hoffe daß sie mit meinen Bemühungen zufrieden seyn werden.

Alles auf einmal konnte und wollte ich hier nicht liefern, deswegen handeln die meisten Aufsätze von Käfern. Was die Fütterung der Raupen, das Fangen und Aufstechen der Staubflügler, der Netzflügler, der Zweyflügler, Terminologie, Nomenklatur, System, u. s w. betrift; so will ich nach Umständen solches künftig zu bearbeiten suchen.

Da überdem einige entomologische Journale eingegangen sind; so werde ich auch dem Kenner zuweilen meine Gedanken über einen oder andern Gegenstande vor-

vorlegen, und ich bin nicht abgeneigt auch in dieser Rücksicht Beiträge, gegen billige Bedingungen, anzunehmen; sondern ersuche vielmehr alle meine entomologischen Freunde an diesem Werkchen Antheil zu nehmen, damit wir insgesamt zur Ausbreitung dieser angenehmen Wissenschaft beitragen mögen.

Regensburg den 15ten Dec. 1795.

Der Herausgeber.

Inhalt.

Seite

I. Einleitung - - - 1.

II. Von dem Vergnügen und dem Nutzen der Insektenkenntniß - - 33.

III. Anleitung Insekten zu sammeln - 48.

IV. Ueber die Tödtungsmethoden der Insekten 73.

V. Anleitung Insekten aufzustechen, zu richten, und aufzubewahren - - 86.

VI. Bemerkungen über einige in der Gegend von Erlangen gesammelte Käfer - 104.

VII. Ueber einige im Herbste gesammelte Käfer; vom Herrn Professor Duval - 138.

Inhalt.

Seite

VIII. Bemerkungen über den Wurm aus einer Spinne. Von Ebendemselben - 148.

IX. Von dem scheinbaren Tode der Insekten, die eine gewisse Zeit unter dem Wasser geblieben sind. Von Ebendemselben 155.

X. Auszug aus dem Tagebuche des Herrn Professors Duval - - 158.

XI. Entomologische Bemerkungen - 166.

XII. Anfrage - - - 183.

XIII. Beantwortung der vorstehenden Anfrage 185.

XIV. Nachricht wegen der Herausgabe einer Insektensammlung - - 189.

XV. Entomologische Litteratur - - 196.

XVI. Auszüge aus Briefen an den Herausgeber - - - - 215.

XVII. Beschreibung des Habitus der Insektengattungen - - - 220.

I. Ein-

I.

Einleitung.

a. Von den natürlichen Körpern unserer Erde überhaupt.

Natürliche Körper werden diejenigen auf unserer Erde befindlichen Dinge genannt, welche aus den einfachsten Bestandtheilen zusammengesezt, und durch künstliche Zuthuung auf keine Weise verändert worden sind.

Anmerkung.

Unter einfache Bestandtheile oder Elemente verstand man bisher Feuer, Luft, Wasser

ser und Erde, auch wohl das brennbare Wesen, oder Pflogiston. Die neuere Chemie hat aber nicht allein gezeigt, daß diese Körper meistens zusammengesezt sind, und in ihre Bestandtheile zerlegt werden können; sondern daß es auch weit mehrere einfache Stoffe gebe, als man bisher geglaubt hat.

Diese natürliche Körper können in mancherley Rücksicht betrachtet werden, woraus denn auch verschiedene Wissenschaften entstanden sind. Demnach beschäftiget sich die Chemie mit der Untersuchung der natürlichen Körper in Absicht auf die Stoffe (materia) woraus sie bestehen. Die Physik oder Naturlehre betrachtet die Kräfte und Eigenschaften (vires) derselben, und die Naturgeschichte beschäftiget sich mit der äußern Gestalt. (forma) Da die Anzahl der natürlichen Körper auf unserer Erde sehr groß, und ihre Gestalt auf mannigfaltige Art verschieden ist; so wurden dadurch von jeher die Menschen bewogen, gewisse Haupteintheilungen zu machen, um dadurch ihre Untersuchungen zu erleichtern, und ihrem Gedächtniße zu Hülfe zu kommen.

Aristoteles, *) jener große Naturforscher, machte zuerst die Eintheilung in unorganisirte und organisirte Körper, und gründete hierauf die drey sogenannten Reiche der Natur, das Steinreich, das Pflanzenreich, und das Thierreich.

Diese Eintheilungen werden noch bis auf den heutigen Tag beybehalten. Zwar haben verschiedene Männer diese Reiche noch mit einigen andern, mit einem Mittelreiche, einem Wasserreiche und Feuerreiche vermehren wollen; allein man hat solche mit Recht verworfen.

Wir bleiben demnach bei den obigen Eintheilungen stehen, und betrachten zuerst die unorganisirten Körper Dieses sind diejenigen, welche keinen bestimmten Bau haben, und blos durch äußerliche Aneinanderhäufung ihrer Theile entstehen. Sie machen das Mi-

*) Aristoteles schrieb 1513 auf Befehl Alexanders des Großen 10 Bücher von Thieren. Er erhielt dazu einen Beitrag von 60000 Thalern um das Werk so vollkommen als möglich zu machen und hatte dazu noch Jäger, Vogelsteller, Vogelhäuser und Fischer zu seinem Gebrauche.

neralreich aus, werden daher bestimmter, Mineralien genannt, und man sagt von ihnen, daß sie weder leben noch empfinden, sondern blos durch äußerliche Ansetzung wachsen. Die Wissenschaft derselben ist also derjenige Zweig der Naturgeschichte, welcher die unorganisirten Körper betrachtet. Sie heißt die Mineralogie, und wird in vier Classen eingetheilet. Die erste Classe enthält Erden und Steine (Terrae); die zweite, Salze (Salia); die dritte, brennbare Mineralien (Inflammabilia); die vierte, Metalle, (Metalla).

Organisirte Körper sind diejenigen, welche einen bestimmten Bau haben, und mit mancherley Gefäßen versehen sind, in welchen sich Flüßigkeiten bewegen, die zu ihrer Erhaltung und Fortpflanzung dienen. Sie werden in zwey Reiche getheilt, in das Pflanzenreich, und in das Thierreich.

Das Pflanzenreich enthält die Gewächse in sich, welches diejenigen organisirten Körper sind, welche wachsen und leben, aber keine Empfindung haben. Die Wissenschaft derselben ist der zweite Zweig der Naturgeschichte, und heißt die Kräuterkunde, oder die

Bo-

Botanik. Nach dem künstlichen Linneischen Systeme wird sie in 24 Classen eingetheilt. Einige Botaniker haben versucht die Classenzahl zu vermindern, oder zu verändern, oder auch ganz neue Classen zu entwerfen; allein alle Versuche sind bisher nicht so glücklich ausgefallen, daß auch nur eines derselben allgemein angenommen worden wäre. Die Natur theilt das Pflanzenreich in sieben Familien, nemlich in Schwämme, Aftermoose, Moose, Farnkräuter, Gräser, Palme und eigentliche Pflanzen, zu welchen leztern auch Sträucher und Bäume gehören.

Das Thierreich enthält die Thiere in sich, welches diejenigen organisirten Körper sind, welche wachsen, leben und Empfindung haben. Die Wissenschaft derselben ist der dritte Zweig der Naturgeschichte, und wird mit dem allgemeinen Namen Zoologie belegt. Sie ist sehr weitläuftig, und wird in sechs Classen eingetheilt, die vielleicht eben so viele Wissenschaften ausmachen könnten.

Die erste Classe, Mammalia, enthält die Säugthiere und wird vorzugsweise die Zoologie genannt. Die zweyte Classe, Aves, enthält

hält die Vögel und heißt Ornithologie. Die dritte Classe, Amphibia, enthält die Amphibien, und heißt Amphibiologie. Die vierte Classe, Pisces, enthält die Fische, und heißt Ichthyologie. Die fünfte Classe, Insecta, enthält die Insekten und heißt Insektologie, besser Entomologie. Die sechste Classe, Vermes, begreift die Gewürme in sich, und wird Vermiologie, beßer Helminthologie genannt.

Anmerkung.

Ohngeachtet es im allgemeinen leicht ist durch die obigen Definitionen Mineralien, Pflanzen und Thiere von einander zu unterscheiden; so kommen doch einzelne Fälle vor, wo diese Unterscheidung allerdings ihre Schwierigkeiten hat, besonders findet dieses zwischen den Pflanzen und Thieren statt, da es Pflanzen giebt, die eine Bewegung zu haben scheinen, und Thiere denen diese mangelt. Daher haben neuere Naturforscher andere Definitionen zu entwerfen gesucht, welche deutlichere und sichere Unterscheidungskennzeichen enthalten sollen. Herr Prof. Hedwig sucht die Unterscheidungszeichen der drey Naturreiche auf die Geschlechtstheile zu gründen. Die Mineralien

lien besitzen keine, und es fehlt ihnen das Vermögen sich fortzupflanzen. Die Gewächse besitzen mehrere Zeugungstheile zur Fortpflanzung, welche aber nach einmaligem Gebrauche verloren gehen, und sich bei den ausdauernden Gewächsen alle Jahr erneuern. Die Thiere sind nur mit einem Zeugungstheile versehen, welches nach vollendeten mehrmaligem Gebrauche nicht erneuert wird.

Allein gegen diese Eintheilung, so annehmlich sie auch bei dem ersten Anblicke scheint, hat Herr Professor Schranck in der Dissertatio de charactere plantas ab animalibus discriminante, welche sich in seiner Primitiae florae Salisburgensis befindet, wichtige Einwürfe gemacht. Er hat angemerkt, daß manche Thiere sich ohne Begattung fortpflanzen, mithin gar keine Geschlechtstheile besitzen, wie die Naiden, die Vorticellen, Taenien u. s. w. daß die Raupen, und die Larven der Käfer sich gar nicht fortpflanzen, also auch keine Geschlechtstheile haben, und daß endlich auch viele Insekten, besonders die Schmetterlinge, gleich nach der ersten Begattung sterben, also auch hierinn mit den Pflanzen übereinkommen.

Aber auch bei den Pflanzen zeigt Herr Prof. Schranck daß nicht überall der Satz wahr sey, daß alle lebende Geschöpfe aus Eyern, und die Eyer nach vorhergegangener Begattung entstehen. Er sagt daß die Geschlechtstheile der Flechten noch zweifelhaft seyen, und daß die Conferven keinesweges sich durch Befruchtung fortpflanzen.

Auf der andern Seite untersucht Herr Prof. Schranck die Behauptung einiger Naturforscher daß verschiedene Pflanzen freiwillige Bewegungen haben. Er zeiget daß die Bewegung einiger Pflanzen z. B Dionea muscipula, Hedysarum gyrans, und mehrere, keinesweges willkührlich seyen, sondern blos von mechanischen Ursachen entstehen, und nach mechanischen Gesetzen erklärt werden können, daß mithin die mechanische Bewegung einiger Pflanzen von der willkührlichen Bewegung aller Thiere sehr verschieden sey.

Demnach scheint es hinlänglich zu seyn, die natürlichen Körper folgendermaßen zu bestimmen.

Die Mineralien sind unorganisirt, leblos

und

und gefühllos, entstehen blos durch Zusammenhäufung, und verändern sich durch verschiedene Modificationen.

Die Pflanzen sind organisirt, und leben, haben aber weder freiwillige Bewegung, noch Empfindung.

Die Thiere sind organisirt, leben, haben freywillige Bewegung und Empfindung.

b. Von den Insekten insbesondere.

Die Insekten unterscheiden sich durch folgende Kennzeichen von allen andern Thieren. Sie haben ein Herz, welches nur aus einer Herzkammer bestehet, und eine lange Röhre bildet, die Vorkammer fehlt. Sie besitzen anstatt des Bluts eine weiße Feuchtigkeit (Sanies), sind überdem mit Fühlhörner versehen, und verschiedenen Verwandlungen unterworfen.

Ausser diesem besitzen die Insekten noch folgende äussere Kennzeichen: Sie haben gewöhnlich sechs Füße, manchmal mehr, nie weniger; sie sind an den Seiten mit Luftlöcher versehen, durch welche sie Athem hohlen.

Sie bewegen ihre Kinnladen seitwärts, sie haben keine Knochen, sondern sind statt dessen nur mit einer harten knochenartigen Haut versehen.

Ehe die Insekten in diesem vollständigern Zustande, da sie vollkommen, genannt werden, erscheinen, müssen sie dreyerley Stadia durchlaufen. Denn aus dem Eye entstehet die Larve, diese verpupt sich, und erst aus dieser erscheint das vollständige Insekt.

Die Eyer haben im allgemeinen betrachtet alle Aehnlichkeit mit den Eyern der Vögel, sie bestehen aus Schalen, Häuten und Säften, und sind übrigens nach den verschiedenen Species eben den Mannigfaltigkeiten unterworfen, die man an den Eyern der Vögel wahrnimmt, besonders in Ansehung der Größe, der Figur, und der Farbe.

Indessen weichen sie von jenen darin ab, daß sie nicht von der Mutter des Thiers ausgebrütet werden, sondern daß dieses blos von der allgemeinen Mutter der Natur geschieht, obwohl nicht zu läugnen ist, daß jedes Insekt, die Eyer nach einem gewissen Instincte da-

dahin legt, wo es am passendsten ist, und wo die junge Larve sogleich Nahrung findet. Demnach ist auch die Zeit des Ausschliefens verschieden, und geschiehet nach Beschaffenheit der Witterung, und der Verschiedenheit des Thiers, früher, oder später.

Das zweite Stadium der Insekten ist die Entwickelung aus den Eyern, das ist der Uebergang in den Larvenzustand. Da dieses zweite Stadium auf verschiedene Weise geschiehet, und dadurch auch das dritte Stadium seinen Veränderungen unterworfen ist; so hat zur bessern Uebersicht der Ritter Linne folgende Verwandlungsarten (metamorphoses) festgesezt.

1. Metamorphosis completa, die vollständige Verwandlung. Bei dieser wird aus dem Eye eine Larve entwickelt, welches dem vollständigen Insekte völlig gleich ist, und kaum davon unterschieden werden kann, ausser durch die zunehmende Größe, wobei sie sich etlichemale häuten, daß heißt ihre Oberhaut ablegen, unter welcher bereits eine andere befindlich ist. Uebrigens genießt es auch dieselbe Nahrung, und hat die nemliche

liche Art der Bewegung der Glieder. Diese Verwandlung findet bei den flügellosen Käfern (apteris) statt. Z. B. Bei den Spinnen, den Kellerwürmern (Oniſci) dem Tausendfuß (Julus) dem Scolopender, u. d. m.

2. Metamorphoſis ſemicompleta, die halb vollſtändige Verwandlung. Bey dieſer unterſcheidet ſich die Larve von dem folgenden Thiere ſchon etwas mehr. Sie haben weder Flügel noch Flügeldecken; ſondern nur die Anſätze dazu. Sie werden nach und nach größer, leben übrigens mit unter den vollſtändigen Inſekten, und genießen dieſelbe Nahrung. Man kann leicht dieſe Metamorphoſe bei den Wanzen wahrnehmen. Man ſiehet es der Larve ſchon an, daß es eine Wanze wird, beſonders findet man den Cimex apterus an Mauern, Baumſtämmen und Wegen häufig in den Sommermonathen mit ſeiner Larve von allerley Alter, verſammelt. Zu dieſer Verwandlung gehören alle diejenigen Inſekten, welche Linne unter die zweite Ordnung begreift nemlich mit halben Flügeldecken (Haemipterae). Z. B. Blatta, Gryllus, Cicada, Cimex Notonecta, Nepa cet.

3.

3. Metamorphosis incompleta. Die unvollständige Verwandlung. Bei dieser wird schon ein deutlicher Uebergang aus der Larve in die Chrysalide oder Nymphe wahrgenommen. Die Larve so wie sie aus dem Eye entwickelt wird, ist klein, hat entweder gar keine, oder sechs, oder auch mehr Füße, und kann sich nur langsam bewegen. Sie nimmt ihre Nahrung zu sich, wird nach und nach größer, und verwandelt sich endlich in die Chrysalide. Diese ist in einer feinen durchscheinenden Haut durch welche man alle Theile des folgenden Insekts, schon deutlich sehen kann, eingeschlossen; doch ist sie keiner Bewegung fähig, und nimmt auch keine Nahrung zu sich. Aus dieser Chrysalide entwickelt sich endlich das Insekt, welches nach der Verschiedenheit der Füße der Larve, entweder aus der fünften, oder der ersten Linneischen Ordnung ist.

4. Metamorphosis obtecta. Die bedeckte Verwandlung. Hier entwickelt sich aus dem Eye eine Larve, die unter dem Namen Raupe allgemein bekannt ist. Sie bewegt sich ziemlich schnell, nimmt Nahrung aus dem

Pflan-

Pflanzenreiche zu sich, wird allmählig größer, und häutet sich verschiedenemale. Von dem vollkommenen Insekte, dessen Vorläufer sie sind, unterscheiden sie sich sehr. Sie sind größer, haben keine Flügel, sind geschlechtslos und nehmen ganz andere Nahrung zu sich. Die Raupen selbst sind auch unter sich auf mannigfaltige Art verschieden, welches ich anderswo vollständiger betrachten werde. Diese Raupen spinnen sich endlich ein, das heißt sie verpuppen sich, verwandeln sich in die Chrysaliden. Auch diese sind wie die Raupen von mancherley Art. Im allgemeinen sind sie unbeweglich, und in einer lederartigen Haut eingeschlossen, in welcher sich das Insekt nach und nach ausbildet, und woran man das Bruststück und den Hinterleib deutlich unterscheiden kann.

Diese Verwandlung findet bei allen den Insekten statt, die man unter dem Namen der Staubflügler begreift, das ist die Linneische 3te Ordnung (Lepidoptera) worinn die Papiliones, Sphinges, und Phalaenae enthalten sind.

5.

5. Metamorphosis coarctata. Die zusammengezogene Verwandlung. Bey dieser wird die Larve entweder Made oder Wurm genannt. Sie sind von einer weichen Beschaffenheit, und besitzen gewöhnlich eine weiße Farbe; sie haben keine Füße, bewegen sich daher nur sehr langsam, indem sie sich mit dem Körper blos wurmförmig fortschieben; sie häuten sich niemals, und leben von todten thierischen Körpern. Die Chrysalide in welcher sie sich endlich verwandeln, sehen den Insekteneyern mehr oder weniger gleich. Es sind nemlich länglicht runde Körper, welche in einer undurchsichtigen Haut eingeschlossen sind, so daß von dem enthaltenen Thiere kein Theil unterschieden, noch die Lage des Kopfs, oder des Hinterleibes angegeben werden kann. Hieher gehören die zweyflüglichten Insekten, (dipterae) welches die sechste Linneische Ordnung ist. Z. B. Musca. Oestrus.

Wenn nun aus diesen mancherley Verwandlungen, die vollständigen Insekten erscheinen, so nennt man sie im allgemeinen, das vollkommene Insekt (Insectum declaratum, Imago). Diese sind auf mancherlei Weise unter

ter sich verschieden. Einige nehmen gar keine Nahrung zu sich, begatten sich blos, leben nur sehr kurze Zeit, und sterben.

Andere saugen blos die Säfte des Pflanzenreichs ein, wie der Schröter, einige Holzböcke, die Staubflügler, Mücken, und mehrere. Noch andere fressen würkliche vegetabilische oder thierische Speise, wachsen und leben mehrere Jahre, z. B. die meisten Käfer, Silpha, Curculio, Meloe, u. s. w.

Ich gehe nun zu der generellen Beschreibung der einzelnen Theile des vollkommenen Insekts selbst über.

Die allgemeine Eintheilung geschiehet: in dem Kopfe, dem Vorderleibe, dem Hinterleibe, und den Gliedmaßen. Der Kopf (Caput) ist der vordere und kleinste Theil, und auf verschiedene Weise mit dem Vorderleibe verbunden.

An ihm sind der Mund, die Augen, die Nebenaugen, die Fühlhörner, und die Stirne zu betrachten.

Der Mund (os) enthält die Freßwerkzeuge, welche Herr Prof. Fabricius sehr deutlich

lich auseinander gesezt hat, und worauf sein System gegründet ist. Diese Freßwerkzeuge (Instrumenta cibaria) bestehen aus folgenden Theilen:

1. Das Kopfschild (Clypeus). Es bedeckt den Mund von oben, und macht gleichsam die Oberlippe aus, wie es denn auch vom Linne Labium superius genannt wurde.

2. Die Lippen (Labia). Sie verschließen den Mund von unten, so daß die Speisen nicht wieder heraus fallen können.

   Die Staubflügler sind mit diesen Lippen nicht versehen.

3. Zwey äussere Kinnladen, (Mandibulae). Sie liegen unter dem Schilde, sind hornartig, bewegen sich seitwärts, und schließen die Seiten des Mundes von oben ein. Linne nannte sie Maxillae, sie sind am deutlichsten bei dem Männchen des Schröters wahrzunehmen.

4. Zwey innere Kinnladen (Maxillae). Diese liegen unter den äussern Kinnladen sind meistens

stens häutig, ebenfalls seitwärts beweglich und schließen die Seiten des Mundes von der untern äussern Hälfte ein.

5. Der Helm (Galea). Er liegt über der innern Kinnlade, und bedeckt dieselbe, ist röhrenförmig und hat eine blasenartige Höhlung.

6. Die Freßspitzen (Palpi). Sie sind an dem Rücken der innern Kinnlade befestiget, und bestehen aus einem oder zweien Paaren gegliederter Fäden, welche sehr beweglich sind, und zur Erleichterung des Fressens dienen. Es scheint ausserdem noch ein Sinnorgan zu seyn. Indessen ist es merkwürdig daß sie bei mehrern Käfern fehlen, welches ihren Nutzen etwas einzuschränken scheint.

7. Die gewundene Zunge (Lingua spiralis). Sie liegt zwischen den Freßspitzen, ist zusammen gerollt, und bestehet aus blättrichen Häuten. Man findet sie hauptsächlich bei Staubflüglern.

8. Der hornartige Rüssel (Rostrum). Er bestehet

stehet aus verschiedenen Borsten, welche in einer gegliederten Scheide befindlich sind. Seine Lage ist ungleich, bald an der Spitze des Kopfs oder unter derselben, oder auch unter der Brust.

9. Der häutige Rüssel (Proboscis). Dieser bestehet aus Häuten, theilt sich am Ende in zwei Lippen, und läßt sich zurück ziehen.

10. Der Saugrüssel (Haustellum). Dieser ist hornartig, hat keine Glieder, und wird hervorgestreckt. Er macht gewöhnlich eine zweiblättriche Scheide aus, die man in das obere und untere Blättchen unterscheidet. In dieser Scheide befinden sich sehr feine Borsten von verschiedener Anzahl.

Diese bisher betrachteten Freßwerkzeuge sind gleichwohl nicht immer alle mit einander bei iedem Insekte vorhanden; sondern es fehlen immer einige. Bey den mehrsten findet man vier Freßspitzen, zwey äußere und zwey innere Kinnladen, das Schild, und eine Lippe. Diejenigen Insekten welche mit der gewundenen Zunge versehen sind, wie die Lepidoptera oder die einen von den dreien lezibeschriebe-

nen Rüssel besitzen, wie die diptera, haben keine Kinnladen.

Anmerkung.

Diese bisher beschriebenen Theile der Insekten dienen, wie schon oben gesagt worden, zur Gründung des Fabriciussischen Systems; um so mehr ist es nöthig sich diese Theile auf das allervollkommenste bekannt zu machen, weil man ohne die genaueste Kenntniße derselben keinen Schritt weit in diesem Systeme fortschreiten kann. Man bedienet sich zu der Bekanntmachung derselben am besten der grössern Käfer, des Schröters, der Holzböcke, der größern Arten der Laufkäfer, und Wasserkäfer. Hat man einige Fertigkeit in der Zergliederungskunst dieser Theile erlangt; so wird man sich auch an die kleinern Insekten wagen, und endlich sehr leicht unbekannte Gattungen bestimmen können, wodurch man immer mehr an Kenntnissen zunimmt und Vergnügen einerndtet.

Die Augen (Oculi) sind nach den verschiedenen Insektengattungen sehr verschieden. Im allgemeinen unterscheiden sie sich dadurch

von

von den Augen der übrigen Thierarten, daß sie unbedeckt, und unbeweglich sind, und aus kleinen sechseckigen Flächen bestehen die in der Mitte eine Erhabenheit besitzen. Durch diese leztere Beschaffenheit gewinnen die Insekten dasjenige wieder, was sie bei der erstern verliehren.

Die Nebenaugen (Ocelli, Stemmata), finden sich nur bei einigen Insekten, besonders den Zweyflüglichten. Es sind 3 kleine einfache Kügelchen die in einem Dreyecke auf der Stirne liegen. Man glaubt daß solche zum Sehen in der Ferne dienen.

Die Fühlhörner (Antennae) haben eine hornartige Beschaffenheit, sind meistens beweglich, und bestehen aus verschiedenen Gelenken. Gewöhnlich sind zwei zugegen, die meistens an der Stirn oder zwischen den Augen sitzen. Sie werden eingetheilt in den Grund (Basis) in den Stiel (Stylus) und in die Spitze (Apex).

Anmerkung.

Es kommen bei den Fühlhörnern der Insekten so viele Verschiedenheiten vor, daß fast

bei einer jeden Gattung, selbst oft bei den Species etwas anderes bemerkt wird, besonders wenn man auf die Anzahl, auf den Sitz, der Länge der Basis, der Spitze, der Oberfläche, und der Farbe Rücksicht nimmt. Aus dieser Ursache kann auch nicht viel allgemeines darüber gesagt werden, sondern muß bei den einzelnen Gattungen betrachtet werden. Linne baucte auf diese Verschiedenheit der Fühlhörner sein System, und es ist allerdings dem Anfänger anzurathen, sich dieses System durchaus vor dem Fabriciussischen bekannt zu machen, weil dieses alsdenn um so leichter werden wird.

Wozu aber dienen den Insekten diese Fühlhörner? Diese Frage ist schwer zu beantworten und was man auch darüber gesagt hat, sind nur bloße Muthmaßungen und Hypotheſen.

Linne und andere schrieben den Insekten einen eigenen Sinn zu, der seinen Sitz in den Fühlhörnern haben sollte. Andere gaben die Fühlhörner als den Sitz des Gefühls des Gehörs und des Geruchs zugleich an. Beides scheint annehmlich zu seyn; der Schöpfer konnte eben so leicht drey Sinne in ein Werkzeug legen,

gen, als in einem Sinne dreyerley Empfindungen. Daß aber diese Sinne, es sey auf welche Weise es wolle, in den Fühlhörnern liegen müssen, ist aus mehrern Ursachen wahrscheinlich. Denn die allermeisten Insekten besitzen Fühlhörner, sie besitzen auch alle jene Sinne, gleichwohl entdeckt man kein Organ bei ihnen, welches der Sitz dieser Sinne seyn könnte, man siehet weder Nasen noch Ohren, noch entdeckt man Nervenwärzchen. Daß aber die Insekten empfinden, zeigt ihr Krümmen vor dem Tode, und besonders noch die stärkere Bewegung der Fühlhörner in den lezten Zügen. Ihr Gehör läßt sich aus dem Tone schließen, den verschiedene Insekten von sich geben können. Die Heuschrecke zispert, die Biene sumset, der Juliuskäfer und die Holzböcke knarren, mittelst der Bewegung des Vorder- und Hinterleibes; ja der Scolytus limbatus, und der Elaphrus riparius grunzen, wenn man sie ins Wasser thut. Der Cerambyx Heros fällt vom Baume herunter, wenn er in der Nähe einen Schuß hört. Alles dieses läßt sich doch wohl nicht denken, ohne anzunehmen, die Käfer haben Gehör. Der dritte Sinn der Geruch ist eben so entschieden; der Todtengräber (Nicrophorus Vespillo) fliegt schon über

die Gartenmauer herein, wenn man kaum eine todte Maus, um ihn zu locken, hingelegt hat. Wie könnte man sich überhaupt das Betragen der Aaskäfer erklären, die ein jedes Aas haufenweise überdecken, so bald es nur den ersten Grad der Fäulniß erreicht, oder der Dungkäfer und einiger Fliegen, die einem Jeden oft haufenweise um die Ohren brummen, der genöthiget ist seine Nothdurft im freien Felde zu verrichten, wenn man diesen Geschöpfen den Geruch absprechen wollte. Die Abendvögel fliegen oft halbe Stunden weit nach den Blüthen her, deren Saft sie aussaugen. Des seel. Rector Meinekens Erfahrung, welcher nach dem ersten Stück des Naturforschers S. 248 bemerkte, daß ein Papilion dennoch von einer Blüthe zu der andern flog, und den Saft aussog, ob er gleich beide Fühlhörner verlohren hatte, beweiset nichts gegen den Geruch dieses Thiers, es konnte ja hinlänglich durch das Gesicht geleitet werden.

Die Stirne (Frons) ist der obere Theil des Kopfs, welcher zwischen dem Vorderleibe, dem Munde und den Augen lieget. Sie ist gemeiniglich hornartig, oder blasenförmig. Linne belegte diesen Theil bei den Käfern mit dem Na-

Namen Kopfschild (Cypeus) der aber von dem Schilde des Hrn. Prof. Fabricius wohl zu unterscheiden ist, wie oben schon angeführt worden.

Die Kehle (Gula) ist der untere Theil des Kopfes, welcher der Stirne entgegengesezt ist, und von dem Munde bis an die Brust eingeschlossen wird.

Das zweite Hauptheil des Körpers der Insekten wird von den Entomologen unter dem Nahmen Vorderleib (Truncus) begriffen. Er liegt zwischen dem Kopfe, und dem Hinterleibe, und bestehet gewöhnlich nur aus einem Gelenke. Er wird in vier Theile unterschieden, in das Bruststück, in die Brust, in das Schildchen, und in das Brustbein.

Das Bruststück, Brustschild (Thorax) ist der obere Theil des Vorderleibes, der mancherlei Verschiedenheiten hat, die zur Bestimmung der einzelnen Insekten vortrefliche Kennzeichen abgeben. Die Brust (Pectus) ist der untere Theil des Vorderleibes, mithin die untere Fläche des Bruststückes, weswegen ähnliche Abweichungen, wie bei diesem, statt finden.

Das Brustbein (Sternum) wird von einigen diejenige Linie genannt, welche der Länge nach mitten über die Brust weglauft, und meistens erhaben ist. Man kann es bei den größern Wasserkäfern am besten bemerken, vorzüglich zugespizt ist es an dem Hydrophylus piceus, der sehr stark damit stechen kann.

Das Schildchen Rückenschild (Scutellum) liegt unmittelbar zwischen dem Hintertheile des Brustschildes und dem Vorderrücken; seitwärts wird es von der Basis der beiden Flügeldecken begränzt. An den größern Dungkäfern kann es am besten wahrgenommen werden. Mehrere Käfer besitzen dasselbe nicht, und heißen deswegen schildlose, (exscutellati) andere die es besitzen werden geschildete (scutellati) genannt. Unter der Gattung Scarabaeus Fabricii, befinden sich geschildete und ungeschildete, leztere werden von einigen Entomologen zu einer eigenen Gattung, (Copris) gemacht, welches aber nach den Grundsätzen des Herrn Prof. Fabricius nicht angehen kann, weil diesem die Freßwerckzeuge allein zur Bestimmung der Gattungen dienen. Der Nutzen dieses Schildchens ist noch unbekannt.

Der

Der Hinterleib (Abdomen) ist der dritte Hauptheil des Körpers der Insekten, und macht den hintersten Theil desselben, von dem Ende des Bruststücks, aus. Man hat an ihn zu betrachten:

Den Hinterrücken, (Dorsum, Tergum) es ist der obere Theil des Hinterleibes, welcher mit den Flügeln (Alis) und bei einigen auch mit den Flügeldecken (Elytris) die über den Flügeln liegen, bedeckt ist.

Den Bauch (Venter), es ist der untere Theil des Hinterleibes, welcher dem Rücken entgegen gesezt ist.

Die Abschnitte (Segmenta) sind Ringe die der Breite nach den Hinterleib umgeben, und in mehr oder weniger Anzahl vorhanden sind. Auf dem Bauche sind sie fast knorpelartig, auf dem Rücken aber weicher. Sie sind durch Häute mit einander verbunden; die vordern werden zum Theil von der Brust bedeckt, und die hintersten werden, so wie der Hinterleib spizziger wird, kleiner, und verlieren sich öfters im After.

Die

Die Luftlöcher (Spiracula) sind mehrentheils gefärbte Oefnungen an den Abschnitten, und in gleicher Anzahl vorhanden. Sie sollen den Insekten zum Athemholen dienen.

Den After (Anus) welcher das äuserste Ende des Hinterleibes ausmacht, und zum Auswurfe der Excremente bestimmt ist.

Den Schwantz (Cauda). Er ist das völlige Ende des Hinterleibes, der sowohl bei dem Eierlegen, als Vertheidigung seinen Nutzen hat. Bey einigen Insekten findet man an der Spitze desselben noch einen Stachel (Aculeus) der gewöhnlich auch der Legestachel genannt wird, und alsdann nur bei den weiblichen Geschlechte befindlich ist, da er zum Eierlegen dient.

Die Gliedmaßen (Artus) sind endlich der vierte und lezte Hauptheil des Körpers der Insekten.

Die Füße (Pedes) gewöhnlich sind sechse vorhanden, davon zwei am Vorderleibe, und viere am Hinterleibe befestiget sind; manche haben noch mehr als sechse. Sie sind übrigens

gens in mancherley Rücksicht verschieden, und geben fürtrefliche Kennzeichen bei der Bestimmung der Arten ab Die einzelnen Theile des Fußes sind folgende:

Die Hüfte (Femur) ist an dem Unterleibe befestiget, und als der Schenckel der vierfüßigen Thiere zu betrachten, da sie zur Stütze des Körpers dienen.

Das Schienbein (Tibia) ist mit der Spitze der Hüfte durch ein bewegliches Gelenk verbunden, wodurch es einiger Biegung fähig ist.

Die Tatze (Tarsus) ist der hinterste Theil des ganzen Fußes, und an den Schienbeinen befestiget. Sie ist aus mehrern Gelenken zusammengesezt, und endiget sich in einer, oder zweyen Klauen (Ungulae).

Zu den Gliedmaßen werden auch noch die Flügel die Flügeldecken und die Schwingkolben gerechnet.

Die Flügel (Alae) sind bei den meisten vollkommenen Insekten gegenwärtig, die Flügello-

gelloſen ausgenommen nebſt noch einigen andern. Ihre Anzahl iſt verſchieden, gewöhnlich zwey, oder viere. Sie ſind häutig und an dem Vorderleibe angewachſen.

Die Flügeldecken (Elytra) ſind über den Flügeln am Vorderleibe angewachſen, und haben eine hornartige Beſchaffenheit; es ſind allemal zwey vorhanden, die bei den Coleopteren den ganzen Rücken, bei den Hemypteren aber nur einen Theil deſſelben, ſamt den Flügeln bedecken; doch giebt es einige Coleoptera, welchen die Flügel fehlen.

Die Schwingkolben, (Halteres Libramenta) ſind nur bei denjenigen Inſekten anzutreffen, welche zwey Flügel ohne Flügeldecken haben. Sie ſind unter dem Grunde der beiden Flügel eingeſenkt, geben dem Körper gleichſam ein gehöriges Gleichgewicht, und beſtehen aus dünnen Fäden, die an der Spitze mit einem Knöpchen (Capitulum, verſehen ſind.

Dieſes ſind nun die allgemeinen äußern Theile woraus der Körper der Inſekten beſtehet. Anfänger haben ſich dieſelben aufs genaueſte bekannt zu machen, wenn ſie irgend

gend bei der Bestimmung eines Käfers ihren Endzweck erreichen wollen. Auf die Verschiedenheit aller dieser Theile beruhet die entomologische Kunstsprache, worauf ich mich hier noch nicht füglich einlassen kann, sondern es wird desto zweckmäßiger seyn, solche künftig mit dem Systeme selbst zu entwerfen Im allgemeinen möge folgendes für jetzo hinreichen:

Die Insektenlehre oder Entomologie (Entomologia) ist eine eigene Wissenschaft, welche diejenigen Thiere abhandelt, so der Ritter von Linne unter seine fünfte Classe des Thierreichs begreift, und welche wir bereits unter dem Namen Insekten kennen gelernet haben. Sie wurde gleichsam zu einer eigenen Wissenschaft erst in der Mitte dieses Jahrhunderts erhoben, wenigstens erhielt sie damals erst einen eigenen Namen. So wie die Wissenschaften nur nach und nach zu einiger Vollkommenheit gebracht worden sind, so gieng es auch mit dieser. Die ältesten Naturforscher bearbeiteten diesen Theil der Naturgeschichte äußerst wenig und mangelhaft, so daß sie kaum verdienen in dieser Rücksicht genannt zu werden.

Aldro-

Aldrovandus und Clusius jene berühmten Botaniſten des vorigen Jahrhunderts haben ſich zuerſt einigermaßen um die Inſekten mit Fleiß bekümmert. Mit dem Anfange des gegenwärtigen Jahrhunderts wurde ſie erſt ſyſtematiſch geordnet, und zwar durch den berühmten Engländer Johann Ray, welcher auch die Pflanzen in ein ordentliches Syſtem brachte. Dieſer große Naturforſcher entwarf zuerſt ein entomologiſches Syſtem, und zwar nach den Füßen der Inſekten. In der Mitte dieſes Jahrhunderts fieng Linne an ſein Syſtem auf die Fühlhörner zu bauen, führte auch hier eine beſtimmtere Kunſtſprache ein, und gab an ſeiner Fauna ſuecica ein muſterhaftes Werk für alle folgende Entomologen heraus. Sein großer Schüler, der Herr Profeſſor Fabricius in Kiel hat endlich am Ende dieſes Jahrhunderts ſein Syſtem auf die Freßwerkzeuge der Inſekten geordnet, bekannt gemacht; überdem alle Theile der Inſekten genauer unterſucht und deutlicher beſtimmt, nicht weniger die Gattungen richtiger geordnet und die Species aus einander geſezt. Zu welchem allen ihm ſeine vortreflichen Kenntniße, ſeine Bibliothek, Cabinet und beſonders die vielen Reiſen ins Ausland außerordentlich unter-

unterstützten. Ihm wird ewiger Nachruhm bleiben.

II.

Von dem Vergnügen und dem Nutzen der Insektenkenntniß.

Das menschliche Geschöpf, welches, wenn es auch nicht verdient in der Naturgeschichte eine eigene Classe auszumachen, doch mit allem Rechte den ersten Platz des Thierreichs einnimmt, ist durch die Vernunft über alle andere Thiere weit erhaben, und dadurch von den Thieren eben so sehr, als diese von den Pflanzen unterschieden.

Dieser Vorzug den der Mensch für alle übrigen Thiere besitzet, sollte er ihn nicht auch gebrauchen? thut er es aber wohl, wenn er über alle natürliche Körper eben so gefühllos hingehet, als das Thier. Die genauere

Betrachtung und Kenntniß eines jeden einzeln natürlichen Körpers erregt in uns Bewunderung und Erstaunen, und man kann sich dabey ohnmöglich des Gedanken erwehren: der Herr hat alles wohl gemacht, und die Erde ist voll seiner Güte.

Der Mensch ist durch seine Vernunft allein fähig die Körper unserer Erde zu erkennen und zu untersuchen, diese Beschäftigung führt ihn zu den erhabensten Bewunderungen des Schöpfers. Er erhält ferner durch dieselben sein Leben, seine Gesundheit und alle übrige Bedürfnisse, welche nur je der Luxus erfunden hat. Alle Körper dieser Erde sind blos mittelbar oder unmittelbar des Menschen wegen da, und sollte nicht dieses der größeste Antrieb für ihn seyn, solche näher zu betrachten und kennen zu lernen.

Schon seit den ältesten Zeiten kamen mehrere Männer diesem Endzwecke nach, daher gab es von jeher Naturforscher, daß heißt, Männer die sich mit den natürlichen Körpern auf verschiedene Weise beschäftigten. Weil aber die Anzahl dieser Dinge so groß, und ihre Beschaffenheit so vielfältig ist, daß solche

che den Fähigkeiten einzelner Menschen nicht angemessen, so verbanden sich mehrere Naturforscher zu einem gemeinschaftlichen Zwecke, woraus die naturforschenden Gesellschaften entstanden sind. Das Resultat der Erfahrungen dieser Männer dient nachher sehr vielen andern Ständen zur weitern Ausarbeitung, und im allgemeinen fließt daraus für die Menschheit Beschäftigung, Benutzung und Belehrung.

Die Insektenlehre wurde neben den übrigen Zweigen der Naturgeschichte ebenfalls schon lange bearbeitet. Indessen kam sie nie zu dem Grade der Vollkommenheit, welchen sie gegenwärtig besitzet, nie fand sie mehr Verehrer als jezt, und nie traten Männer auf, die so genaue Untersuchungen und Beobachtungen anstelleten als in dem gegenwärtigen Zeitpunkte. Verdient denn auch wohl diese Wissenschaft daß man sich mit derselben beschäftige, daß man ihr Zeit und Mühe aufopfere? Ich will diese Frage die denjenigen, welche sich mit Insekten sammeln beschäftigen, nur zu oft gemacht wird, dadurch zu beantworten suchen, daß ich das Vergnügen und den Nutzen zeige, welchen diese Wissenschaft theils ihrem Vereh-

rer theils dem ganzen menschlichem Geschlechte darbietet.

Jedes thierische Geschöpf, vom Menschen an, bis zum Polypen, empfindet sein Vergnügen auf mancherley Weise, freuet sich wenigstens seines Daseins, und krümmt sich vor dem Tode. Der Mensch der mit Vernunft und Beurtheilungskraft begabt ist, genießt sein Vergnügen nach seinen Einsichten nnd nach den Eindrücken die die Gegenstände auf ihn machen. Aber welches ist wohl für den Menschen zweckmäßiger, reitzender, und dauerhafter, als dasjenige, welches die Betrachtung und genauere Untersuchung der Naturschätze gewährt. In dieser erkennet er das erhabene Wesen, welches ihn schuf, er lernt es staunend bewundern für die Mannigfaltigkeit die es ihm darbot, und die es ihm zu seinem Nutzen und Vergnügen gab.

Wie sehr eine nähere Kenntniß, der drey Naturreiche dem Kenner in Staunen sezt, und zu dem äußersten Enthusiasmus hinreißt, ist aus den Schriften dieser Männer hinlänglich zu ersehen, noch mehr beweißt es die tägliche Erfahrung und der genauere Umgang mit diesen Männern.

Daß

Daß eben dieses auch bei den entomologischen Untersuchungen statt findet, ist eben so bekannt, und man siehet es noch täglich, wenn man Männer und Knaben emsig auf den Fang der Insekten ausgehen siehet, wo ihnen weder die brennende Sonnenhitze, noch die Entfernung der Gegenden, noch die Höhe der Gebürge, oder die verschiedenen schmutzigen Wohnplätze auf keine Weise Hinderniſſe in den Weg legen. Sie überwinden alle diese Schwierigkeiten, wenn sie auch nur einige wenige neue Entdeckungen oder Beobachtungen machen, oder eine Species finden, die sie bisher noch nicht gesehen haben, oder die sie in ihrer Sammlung noch nicht besitzen. Wie viele Reisen werden nicht in dieser Rücksicht angestellt, selbst in die entlegensten Gegenden *)

*) Nach Surinam reisen jährlich Insektenliebhaber, um die dasigen Schätze der Entomologie zu sammeln. Der Ritter Bancks, Forster und andere sammelten viele Insekten auf ihrer Reise um die Welt, und Herr Professor Fabricius reisete siebenmale nach England, und außerdem nach Italien, Frankreich, Rußland u. s. w. um die Sammlungen der dasigen Naturforscher zu besehen. Ich selbst machte in Gesellschaft meines schätz-

der Welt, und wie viele Kosten, werden nicht oft darauf verwendet. **)

Doch man komme selber und sehe. Man betrachte durch ein mäßiges Vergrößerungsglaß die Curculio regalis und mehrere schönere Species dieser zahlreichen und prachtvollen Gattung. Man besehe nur einheimische Käfer, die Buprestis fulminans, rutilans, ja warum gebe ich einzelne Species an, man wähle jeden, selbst den gemeinsten Käfer zu seiner Untersuchung und man wird in der Gestalt und in den Eigenheiten bis zum Staunen hingerissen werden.

Hat man vollends Gelegenheit eine wohl erhaltene Sammlung, die systematisch geordnet

schätzbaren Freundes Kron vor 2 Jahren eine Fußreise über Würzburg, Hanau, Frankfurt, Mainz, Worms, Mannheim, Heidelberg, Heilbronn hauptsächlich in entomologischer Rücksicht.

**) Herr Prof. Rudolf in Erlangen besitzet eine Buprestis wofür ihm ein Entomolog in Hamburg 50 fl. bot, aber doch nicht erhielt. Ein Mahler in Nürnberg fand einmal etliche Stücke vom Sphinx nerii, woraus er über 100 fl. löfete. Noch jezt kostet das Stück 4 Dukaten.

net ist, mit Muse zu durchsehen, so wird man schwerlich, ohne das reizendste Vergnügen empfunden zu haben, umkehren. Ja verdient endlich wohl der ein Mensch zu heißen, der die trojanischen Ritter des Linne unter den Papilionen ohne Staunen ansehen kann?

Bisher sprach ich nur blos von den Gestalten und Farben der Insekten, ohne auf ihre Eigenheiten weiter fortzugehen. Die Lebensart, die Begattung, die Vertheidigung gegen Feinde u. s. w. wird jedem Beobachter nicht weniger zur äußersten Bewunderung hinreißen. Das vollkommene Insekt legt nach der Begattung Eier, aus diesen entstehen Raupen die ihre gewisse Nahrung zu sich nehmen, kein Fortpflanzungsvermögen besitzen, sondern sich auf verschiedene bewundernswürdige Weise einspinnen, verpuppen. Diese Puppe liegt nach ihrer Bestimmung längere oder kürzere Zeit, und endlich erscheinet aus derselben der Papilion, der dem ähnlich, von dem die Eyer gelegt wurden. Nun erst entstand das vollkommene Insekt, der Zweck jener Begattung, so aber erst viererley Perioden nach dem unbeschränkten Gesetze der Natur durchleben mußte. So ist die Verwandlung bei den Lepidopteren.

Mehr oder weniger sind ihnen in dieser Rücksicht die übrigen Käfer ähnlich, und so giebt es Mannigfaltigkeiten die dem Forschungsgeiste des Entomologen täglich neuen Stoff darbieten, und wovon bei weiten die Eigenheiten der meisten Geschöpfe noch unbekannt sind.

Ich betrachte noch mit wenigem die verschiedene Vertheidigungsarten einiger Käfer gegen ihre Feinde, und man wird auch hierin Stoff zur Bewunderung, zum Nachdenken und zum Staunen finden.

Diejenigen Käfer, welche sich in dem Kothe der größern Thiere aufhalten, als die Scarabaei, Sphaeridia, Histri etc. haben schon zahlreiche sehr tiefe Löcher unter dem Kothe in die Erde gegraben; sobald sie nun die geringste Bewegung in dem Kothe merken, so kriechen sie in diese Löcher, wohin sie so leicht kein Feind folgen kann.

Die Staphyllini heben bei der geringsten Verfolgung den Hintern weit in die Höhe und suchen davon zulaufen. Warum das erstere geschiehet ist mir wirklich nicht bekannt, da sie weder dadurch stechen, noch irgend einen Saft von

von sich lassen, aber so viel ist mir aus Erfahrung bekannt, daß sie durch dieses Verfahren, öfters den Zweck erreichen, zu entfliehen, indem ich mehrmalen gesehen, daß Sammler Bedenken trugen, das Thier in dieser Stellung anzugreifen. Die Aaskäfer (Silpha, Nicrophorus) die Goldkäfer, (Cetonia aurata) die Meloe und mehrere, lassen bei der Verfolgung einen äußerst stinkenden Geruch von sich, der manchen Nachsteller von sie entfernt.

Die Knollkäfer (Byrrhus) viele Rüßelkäfer, (Curculiones) die Chrysomelen u. s. w. liegen bei der geringsten Berührung als wenn sie todt wären, und diese Verstellungskunst rettet ihnen manchmal das Leben.

Wie manche Insekten suchen sich durch Beißen oder durch Stechen zu retten, und wie oft entgehen sie dadurch den Nachstellungen.

Der Staphyllinus maxillosus die Cicindelae, die Carabi u. s. w. haben eine solche Geschicklichkeit im Beißen, daß dem Fanger oft das Blut über die Hände läuft, besonders hat der Carabus Sycophantha das Vermögen

zu beißen in einem hohen Grade, außerdem besitzt er noch einen widrigen Geruch, und das Vermögen einen scharfen Saft weit von sich zu sprützen, der denn nicht selten das Auge des Fängers trift. Ich bin von allen dreien Fähigkeiten dieses ziemlich großen und übrigens schönen Käfers selbst überzeugt worden, und habe daher noch einen Abscheu für denselben, so oft ich ihn sehe, welches sich sehr leicht erklären läßt.

Der Bombardierkäfer, (Carabus crepitans) führt deswegen diesen Namen, weil er bei der geringsten Nachstellung einen Dampf, mit einem gewissen sehr deutlichen Laute von sich giebt. Ich habe dieses mehrmalen wahrgenommen, weit öfterer aber ist dasselbe nicht erfolgt, wenn ich auch gleich den Versuch auf verschiedene Weise, und an mehrere Individuen anstellte, davon ich die Ursache bisher noch nicht ergründen konnte.

Die Fallkäfer (Cryptocephali) und viele andere Gattungen fallen bei den geringsten Berührungen von den Gesträuchen oder Pflanzen, worauf sie gewöhnlich sitzen, herunter, und entkommen dadurch sehr oft zum Verdruße

des

des Sammlers seinen Nachstellungen, denn es ist platterdings vergeblich einen solchen gefallenen Käfer wieder suchen zu wollen, es müßte denn seyn, daß der Boden, worauf er gefallen, äusserst rein wäre, welches aber sehr selten der Fall ist.

Der Schröter (Lucanus Cervus) hat die Fähigkeit zu kneifen in einem sehr hohen Grade, sehr viele Carabi laufen, und die Cicindelae fliegen mit einer solchen Geschwindigkeit, daß man Mühe hat, solche zu erhaschen.

Die Springkäfer (Elateres) springen so bald sie auf den Rücken zu liegen kommen mit einer Schnelligkeit in die Höhe, wodurch man solche sehr oft aus den Augen verliert. Die Wasserkäfer tauchen augenblicklich unter, und verkriechen sich im Schlamm, einige derselben stechen sehr, wie der Hydrophyllus piceus, die Notonecta glauca, die Nepa cimicoides. Noch andere geben einen Laut von sich, wie die Melolontha Fullo die Cerambyces Linn. u. s. w.

Der Nutzen den das menschliche Geschlecht von den Insekten ziehet, ist sehr groß, und ents-

entweder mittelbar oder unmittelbar. In Ansehung des erstern bemerken wir, daß die Insekten sehr vielen andern Thieren die einen großen Nutzen für uns haben, zur Nahrung dienen. So z. B. leben sehr viele Vögel blos von Insekten, selbst der Fuchs verschmähet die Käfer nicht, wie man aus dessen Koth siehet, aus welchen man oft eine Menge unverdauter Flügeldecken von verschiedenen Käfern hervorsuchen kann.

Das zahlreiche Heer der Fische lebt meistens von Insekten, und die Amphibien suchen ebenfalls Nahrung durch dieselben. Aber nicht nur leisten uns die Insekten dadurch Dienste, daß sie gefressen werden, sondern daß sie selbst fressen. Eine zahllose Menge von Dungkäfern fliegen haufenweise herzu, wenn irgendwo ein Kothhaufen liegt, der sonst durch seine Fäulung unangenehm mittelst seines Gestanks wird, ja er ist sogar gefährlich indem er die Luft welche so manchen Einfluß auf uns hat, schädlich machen kann. Noch mehr kommt dieser Nutzen in Betracht, bei dem Aase das hie und da in verschiedenen Gegenden und auf verschiedene Weise angehäuft werden kann. Denn kaum findet sich nur dergleis

gleichen vor, so schwärmen Silpha, Nicrophorus, Trox, Hister, nebst vielen andern herbei, um entweder hier sogleich ihre Nahrung zu suchen, oder doch wenigstens ihre Eyer abzusetzen, da denn die nachfolgenden Larven sogleich ein paßendes Futter finden. Auch verschiedene äusserst giftige Pflanzen werden von den Insekten verzehrt. So frißt die Raupe vom Sphinx Euphorbiae die Euphorbia cyparissias, und der Curculio paraplecticus die Cicuta virosa; gewiß diese Beobachtung ist der Aufmerksamkeit würdig, und wird allerdings ihren zureichenden Grund haben, und auf eine oder andere Art für uns nützen.

Der unmittelbare Nutzen welchen uns das Insektenreich darbietet, ist nicht weniger groß, und merkwürdig. Vor allen andern gehört hieher, die Seidenraupe (Phalaena Mori) dessen Gespinst den Stoff zur Seide liefert, welche zu einem ausserordentlichen Handlungszweige Gelegenheit gegeben hat.

Die Biene (Apis mellifica) die uns Wachs und Honig darreicht.

Die Arten von Cactus, die uns die bekannte

kannte Farbe Cochinelle liefert, und die im allgemeinen Gebrauch ist, so wie die Galläpfel welche der Cynips Quercus liefert. Die Melolontha vulgaris, die Meloe majalis und proscarabeus, Lytta vesicatoria, Formica rufa. Cynips Rosae, Scorpio europaeus, Oniscus Asellus, reichen zum Theil vortrefliche Arzneimittel dar. Verschiedene Krebsarten dienen zur Speise.

Ich habe bisher einige Punkte von den Schönheiten, von den Verwandlungen, und den Vertheidigungen der Insekten angeführt; nicht weniger habe ich gesucht einigermaßen den Nutzen darzuthun, welchen das menschliche Geschlecht auf mancherley Weise von den Insekten erhält, und gebe schließlich nur noch zu bedenken, daß, da die Entomologie bisher nur noch oberflächlich bearbeitet wurde, und viele Species noch völlig unbekannt sind, auch mancher Nutzen uns noch verborgen seyn kann, den wir vielleicht aus ihnen ziehen könnten, und denn wir wahrscheinlich erst künftig entdecken. Uebrigens wünsche ich daß mancher Leser durch obige Herzählung möge bewogen werden, sich mit der Entomologie zu beschäftigen. Ich bin zum voraus überzeugt,

zeugt, daß ihn sein Entschluß nicht gereuen, vielmehr daß, da er täglich neue Gegenstände findet, neue Bemerkungen macht, und besondere Eigenheiten wahrnimmt, es eine neue Quelle des Vergnügens für ihn seyn wird. Dem Botaniker rathe ich dieses Studium besonders an, da beide Wissenschaften in nahe Verbindungen stehen. Ohnehin führen die Insekten sehr oft Nahmen von den Pflanzen worauf sie befindlich sind, auch sind meistens in den Faunen die Pflanzen angegeben, worauf sich die Insekten befinden, welches denn allerdings sowohl in der Aufsuchung als Bestimmung eine große Erleichterung verschaft. Das Aufstechen der Insekten erfordert nicht mehr Mühe, als das Einlegen der Pflanzen, und wenn man öfters Wochen lang braucht, um sein Herbarium durchzugehen, so kann die ganze Uebersicht von den Insekten in einer Stunde geschehen. Daß dieses ein großer Vortheil besonders für Reisende sey, ist keinem Zweifel unterworfen, weswegen denn die reisenden Entomologen eben so gerne, und mit eben dem Enthusiasmus ihre Collegen zu besuchen pflegen, als solches die Botaniker zu thun gewohnt sind, ja es scheint mir sogar, als wenn hierin die leztern noch von den ersten

stern übertroffen werden, wenn ich es anders wagen darf, aus der kurzen Erfahrung die ich bisher gehabt habe, einen allgemeinen Schluß zu ziehen.

III.

Anleitung Insekten zu sammeln.

Das erste was ein Anfänger der Entomologie zu thun hat, bestehet darinn, daß er Insekten an ihrem natürlichen Wohnplatze aufsucht. Ohne dieses wird er es nie weit in dieser Wissenschaft bringen, sollte er sich auch auf der Studierstube alle mögliche Mühe geben, und die besten Schriftsteller und Abbildungen zu Hülfe nehmen. Hingegen gewinnt er bei dem Aufsuchen selbst auf mannigfaltige Weise, und er lernt das Insekt in verschiedener Rücksicht kennen:

1. Wird

1. Wird ihm dadurch der Wohnplatz des Insekts bekannt, der in sehr vielen Fällen eben so bestimmt, und an einem gewissen Ort gebunden ist, als bei den Pflanzen, und es ist keinem Zweifel unterworfen, daß man gewisse Insekten noch nach mehrern Jahren da vorfindet, wo man sie ehemals angetroffen, oder wo sie ein Entomolog angezeigt hat. Ich könnte dieses mit unzähligen Beyspielen beweisen, wenn es anders nicht so allgemein bekannt wäre, daß wohl Niemand daran zweifeln wird. Als ich mich noch blos mit der Botanik beschäftigte, war ich gleichwohl gegen andre Naturproducte nicht gleichgültig, wodurch ich denn auf manchen Käfer aufmerksam wurde, der sich auf dieser oder jener Pflanze befand. Besonders kam mir einstmalen auf der Cicuta virosa ein Käfer vor, der diese Pflanze durchaus abgefressen hatte, er war zugleich ziemlich groß, und hatte eine besondere Gestalt. Ich nahm ihn mit nach Hause, und lernte zufällig denselben aus einem entomologischen Buche kennen, worinn sein Wohnplatz angegeben war. Es war der Curculio paraplecticus, und die auf diese Art gemachte Entdeckung und Bestim-

mung, freuete mich um so mehr, da ich mit den Kennzeichen der Insekten völlig unbekannt war.

2. Lernt er dadurch die Eigenheiten kennen, deren sich das Insekt auf verschiedene Weise bedient, um seinem Feinde zu entgehen. Diese sind sehr mannigfaltig, und bewundernswürdig, und ich gestehe es, daß dieses selbst einen großen Theil des Reitzes ausmacht, welchen diese Wissenschaft hat. Ich würde davon noch mehrere Exempel angeben, als ich oben schon gethan habe, wenn ich nicht überzeugt wäre, daß der Sammler alles selbst bei der Ausübung bemerken wird.

3. Wird ihm dadurch die Jahrszeit und das Monat bekannt, in welcher sich der Käfer hauptsächlich dort aufhält. Dies hat zum Erstaunen des Beobachters seine eben so genau bestimmten Gesetze, als das Blühen der Gewächse. Daher kommt es denn, und es ist sehr lobenswerth, daß einige Schriftsteller der Entomologie sogar den Tag bestimmen, an welchen sie das Insekt gefunden haben. Ja was noch mehr, manches

Insekt hat nur gewisse Stunden des Tages, an welchen es sich sehen läßt oder herumfliegt, und es ist unmöglich ausserhalb dieser Zeit irgend ein Exemplar zu bekommen. Herr Assessor Frischmann hat in dieser Rücksicht eine ausserordentliche Erfahrung; er weiß nicht nur jedes Insekt so er einmal gefunden, wieder zu bestimmen, und das Daseyn nebst dem Wohnorte anzugeben; sondern er bestimmt auch jederzeit die Stunden sehr genau, an welchen das Insekt fliegt, und also zu fangen ist. So viel ist gewiß, daß die Sonne hierauf einen großen Einfluß hat; bey trüben Wetter fliegt nicht leicht ein Insekt, und oft lockt nur die brennende Mittagshitze einige Arten aus ihren Schlupfwinkeln hervor.

4. Hat der Entomolog Gelegenheit dadurch die Insekten in der Begattung anzutreffen. Nicht nur ist es sehr gut, in seiner Sammlung ein würkliches Paar zu haben; sondern auch die Erfahrung selbst ist wichtig, weil man ausserdem nicht leicht zuverlässige Kennzeichen hat, nach welchen man das Geschlecht bestimmen kann. Ja was noch mehr, oft haben beide Geschlechter eine

LIBRARY
UNIVERSITY OF ILLINOIS

sehr große Verschiedenheit in Ansehung der Zeichnung und der Farbe u. s. w daß man glaubt zweierlei Species zu besitzen, bis man sie in der Paarung antrift. Sehr häufig findet dieses bei den Dungkäfern statt; bei vielen Species ist das Männchen mit Hörnern versehen, und das Weibchen besitzet deren keine; der Stenocorus dispar Schneid. ist roth beim männlichen, und schwarz beim weiblichen Geschlechte. In der Farbe und der Zeichnung weichen besonders die Schmetterlinge ab. Die Phalaena dispar hat fast keine Aehnlichkeit unter sich, man glaubt nie daß es einerlei Species ist, wenn man sie nicht in der Begattung antrift. Auch hiedurch wird die Mannigfaltigkeit des Insektenreichs groß, und es kommen dem Liebhaber von mehr als einer Seite Verschiedenheiten vor, die seinem Forschungsgeiste nähren.

5. Wird bei dieser Gelegenheit sehr oft der Nutzen oder Schaden bekannt, den das Insekt auf eine oder andere Weise mittelbar oder unmittelbar dem menschlichen Geschlechte verursacht, und er nimmt daher Gelegenheit auf Mittel zu sinnen, um den einen zu be-

befördern, und den andern abzuwenden, wodurch er sich, seiner Pflicht gemäß, um die Welt verdient macht. Welche Erhabenheit liegt in diesem Gedanken, und welchen Reitz muß er nicht auf die Thätigkeit des Anfängers machen, wenn er ihn in seinem ganzen Umfange nachgrübelt.

6. Kommt das eigne Aufsuchen des Insekts auf verschiedene Weise dem Gedächtniß zu Hülfe. Man erinnert sich sehr oft des einen Vorfalls beßer als des andern, und vermittelst dessen erinnert man sich durch die Verbindung der Ideen eines oder mehrern Umstandes die man sonst vergessen hätte. Besonders dient dieses bei der Bestimmung und Behaltung des Namens. Sehr oft wird uns dieser erst deutlich, wenn man das Insekt selber findet, und der Name fällt dann leichter ins Gedächtniß zurück, wenn man sich jenes Umstandes erinnert.

Ich könnte noch viele Begebenheiten anführen, die die Vorzüge darthun, welche das eigne Aufsuchen der Insekten mit sich bringt; ich glaube aber daß es an diesem genug sey, und daß ich wohl thun werde ein mehreres

der eigenen Beobachtung des Anfängers zu überlassen.

Indem ich nun zur nähern Anleitung des Aufsuchens selbst übergehe, werde ich der Deutlichkeit halber zuerst die Jahrszeiten durchgehen, einige specielle Wohnörter sodann betrachten, und endlich die nöthigen Geräthschaften selbst anführen.

1. Der Winter der in tiefen Schnee gehüllet alle Naturprodukte dem Auge des Beobachters entzieht, scheint allerdings auch zum Insektensammeln untauglich zu seyn; allein man irret sich sehr, man wird gewiß seine Mühe belohnt finden, wenn man es wagt den warmen Ofen mit den kalten Wäldern zu vertauschen. Hier hat man Gelegenheit die Insekten in ihren Winterquartieren anzutreffen, und erreicht man diese Absicht, so kann man ganze Compagnien auf einmal gefangen nehmen, ohne daß auch nur ein einziges davon desertirt. Diese Winterquartire sind:

2. Die hohlen Bäume. Diese sind meistens am Grunde mit vermodertem Holze

Holze oder mit Dammerde angefüllet, und in dieser trift man viele Larven, Puppen, oder selbst Insekten an, welche erstere beide sich in dem wärmern Zimmer, theils leicht verpuppen, theils auskriechen.

b. Die gröſsern Steine, welche theils in Wäldern, theils an andern ruhigen Orten liegen. Wenn man diese aufhebt, findet man oft eine erstaunende Menge Insekten darunter, vorzüglich die gröſsern Arten der Laufkäfer u. s. w.

c. Groſsblättrige Pflanzen. In dieser Rücksicht sind besonders die verschiedenen Arten des Verbascum berühmt, deren Blätter nicht nur ansehnlich breit sind, sondern auch mittelst ihrer wolligten Bekleidung für Kälte schützen. Daher findet man unter diesen und ähnlichen Blättern, viele Insekten, die darunter im tiefen Winterschlaf verborgen liegen.

d. Das Moos, besonders dasjenige, welches sich um die Bäume gelagert hat, und sehr oft die Zwischenräume so die

wagrechten Wurzeln durch ihre mehrere oder wenigere Entfernung von einander machen, ausfüllet. In und unter diesem Mooſe befinden ſich eine Menge Inſekten, die man beſonders hauffenweiſe hervormarſchiren ſiehet, wenn man Hauffen von Moos in die warme Stube bringt.

e. Die Erde ſelbſt. Dieſe wohlthätige Mutter der Natur beherberget, während dem Winter, eine zahlloſe Menge von lebenden Geſchöpfen, die in ihrem Schooße für die meiſten Unfälle geſichert, und für die Kälte geſchützt ſind. Hier iſt es freilich nicht leicht grade die Orte anzugeben, wo die meiſten zu finden ſind; allein bei einiger Uebung wird man hierinn ſelbſt ſchon einige Beurtheilung erlangen. Etwas tiefere Gruben, lockere Erde, unwegſame Gegenden, und beſonders die dickeren Bäume, beherbergen in und unter ſich viele Geſchöpfe, die man durch Herausgraben leicht erhalten kann.

f. Die Rinden der Bäume, abgehauene Stämme, vermodertes Holz, u. ſ. w. Unter und in dieſen trift man nicht

nicht selten viele Insekten an, die durch diese Bedeckung Schutz suchen, und der ihnen nicht selten, besonders an der Mittagsseite, zu Theil wird. Gewundert habe ich mich oft, wenn ich im Winter die Lamia aedilis, u. s. w. an den Baumstämmen herum kriechen sahe.

Dies sey genug von den Winterquartieren der Insekten. Ein eifriger Liebhaber wird deren noch mehrere aufspüren, wenn er sich nur einmal damit beschäftiget.

2. Das Frühjahr. Dieses ist ohnstreitig die Erndtezeit für den Entomologen, indem die meisten Geschöpfe aus ihrem Winteraufenthalte zum Vorschein kommen. Hier ist es fast nicht nöthig einzelne Oerter anzugeben, weil man sie fast überall antrift, hauptsächlich aber an sonnereichen Plätzen, an den frisch ausschlagenden Bäumen und Gesträuchen, an den frischen Blättern der Pflanzen, und besonders an den Blüthen der mancherley Gewächse. Hier suchen die Insekten ihre Nahrung auf, hier begatten sie sich, und eben deswegen hat man die schönste Gelegenheit, sie hauffenweise zu sam-

meln. Doch muß ich hier eines Umstandes erwehnen, der meistens im Frühjahre, manchmal auch in den andern Jahrszeiten statt findet, und der dem Entomologen in kurzer Zeit eine reiche Erndte liefert, wenn er anders im Stande ist von jenem Umstande Gebrauch machen zu können. Ich verstehe hierunter das Austreten der Flüsse, welches gewöhnlich in Gegenden die dazu bequem sind, statt hat. Das Wasser lauft bei dieser Gelegenheit durch Wiesen, Wälder und Felder, und beunruhiget die Insekten in ihren verschiedenen Winterquartieren. Der Strom reißt sie hauffenweise mit sich fort, und die Wellen führen sie zugleich mit den übrigen auf dem Wasser schwimmenden Körpern so weit weg, als sie selbst reichen. Daher trift man, nach zurückgetretenem Wasser die Gränze desselben so weit es gekommen war, mit einem Saume von leichten Körpern, besonders aus dem Pflanzenreiche, mit Heu, mit Stengel der Wassergräser, mit Schilf u. s. w. bezeichnet, an. Unter diesem Aufgeschwemm trift man nun alle jene Insekten in zahlreicher Menge theils todt, meistens aber lebendig an, welche das Wasser aus ihren Winterquartieren gerissen

rissen hat. Dem zu Folge suche man diesen ganzen Saum durch, so weit er reicht, besonders auf den Wiesen, gegen die Berge welche den weitern Fortgang des Wassers hemmten, Mauern und Löchern, die mit diesem Saum umgeben, oder angefüllt sind. Man wird erstaunen, welche Menge und wie vielerlei Gattungen man hier antreffen wird, besonders findet das letztere statt, wenn das Wasser seinen Lauf über verschiedene Gegenden, über Wiesen, Weiden, Felder, durch Wälder und Gärten genommen hat. Ich sage die reine Wahrheit, wenn ich behaupte, daß ich an diesen Orten im Merz, an einem Tage mehr Insekten erhalten habe, als in einem ganzen Sommermonathe.

3. Der Sommer. In diesem, wird man glauben, sey die wahre Erndtezeit der Insekten, aber man irret sich, und ich muß selbst bekennen, daß ich mir diesen Umstand noch nicht recht erklären kann. Freilich haben die Blüthen von den Sträuchern, z. B. Viburnum Lantana, Cornus sanguinea, Crataegus Oxiacantha, Sorbus aucuparia, Sambucus nigra, u. s. w. die viele Insekten in der Blüthezeit beherbergen, jetzt keine Nahrung

rung mehr für sie, aber vielleicht ist auch jetzt ihre Begattungszeit zum Ende; die ältern Insekten haben ihr Ende erreicht, und die Jüngern befinden sich noch unter Larvengestalt, oder sind Eyer, die dann künftig erst entwickelt werden. Dennoch ist nicht zu läugnen, daß es um diese Zeit manche Insekten gebe, deren Aufenthalt ich aber, da er nicht allgemein angegeben werden kann, erst bei den einzeln Gattungen anzeigen werde.

4. Der Herbst. Auch bei diesem kann ich mich kurz fassen, obwohl er im ganzen weit mehr Insekten liefert, als der Sommer, und daher dem Frühjahre wieder näher kommt. Im allgemeinen findet auch hier dasjenige statt, was ich im Frühjahr angemerkt habe, besonders enthalten die Herbstpflanzen, die Blüthen der Sträucher, so jetzt erst hervorkommen, mehrere Insekten.

Nach dieser allgemeinen Betrachtung der Aufenthaltsörter der Insekten, gehe ich zu einigen besondern über, und füge zugleich die leichteste Methode sie zu fangen bei.

1. Der Dung. In dem Kothe der Thiere, besonders der Menschen, der Pferde, und der Kühe, finden sich eine Menge Insekten. Nicht nur jeder Koth hat seine verschiedene Arten, sondern selbst diese sind in mancherlei anderer Rücksicht verschieden. Er enthält andere Arten im Frühjahre, andere im Sommer und Herbst, andere wenn er auf Gebürgen, andere wenn er auf Ebenen liegt; ja sogar Wiesen und Weiden, Sand oder Thon, auf welchem er liegt, machen hierinn einen Unterschied, selbst die mehrere oder wenigere Austrocknung des Kothes kommen hier in Betracht. Diese Abwechselungen machen den so sehr an Veränderung gewohnten Menschen stets neue Reize, die den Eifer des Entomologen vermehren.

Außer denen Scarabaeis als den eigentlichen Dungkäfern, finden sich noch verschiedene Species, von Staphyllinus, Trox, Sphaeridium, Hister u. s. w. in dem verschiedenen Dung vor.

Das Einsammeln dieser Käfer ist leicht, wenn man sich über das Vorurtheil derjenigen Leute wegsezt, die darüber lachen, wenn man den Dung durchsucht, und wenn man keinen

Eckel

Eckel hat. Beides lernt sich sehr leicht, so bald man nur ohngefähr merkt, wie viele Arten von Käfern sich darinnen vorfinden. Man nimmt alsdann ein Stöckchen und kehrt damit einen Haufen um, welcher bereits etwas abgetrocknet ist, und auf der Oberfläche Löcher hat. Nun muß man geschwind mit den Fingern bei der Hand seyn, sie einzeln heraus klauben, und in eine schon ofne Schachtel thun, damit nicht zu viel entwischen, indem sich die Käfer alsobald in ihre unter dem Dung gemachte Löcher zurückziehen. Man verfährt sodann auf eben die Weise mit einem andern Haufen, und auf diese Art kann es wohl nicht leicht fehlen, alle Dungkäfer des Platzes zusammen zu bringen. Da es indessen doch manchen nicht ganz angenehm ist, sich lange bei dieser Arbeit aufzuhalten, und einem doch ein oder anderer kleiner Käfer entgehen kann; so hat Herr Brahm folgendes Verfahren angerathen: Man wählt unter den Auswürfen (besonders der Schaafe darinn viele seltene Käfer befindlich) solche, welche zusammen hängen, nicht mehr ganz frisch sind, und an ihrer Rinde kleine oder größere Löcher zeigen, durch welche sich die darinn wohnenden Käfer eingebohrt haben. Diese verwahrt man zusammen

men in einem blechenen Behälter, und schüttet sie zu Hause in ein Gefäß voll Wasser; so wie nun die Brocken Kothes durch das eindringende Wasser schwerer werden, sinken sie allmählig unter, die Käfer welche sie bewohnen, werden durch den Mangel der ihnen nöthigen Luft unruhig, verlassen den Koth, und werden weil sie leichter als Wasser sind, von denselben emporgehoben. Hier findet man sie nun alle herumschwimmen, und kann sie ganz bequem mit einem Hölzchen oder Pinsel (am besten mit dem gefiederten Theil einer Gänsefeder) herausholen.

2 Das Aas. Es ist eine sehr weise Einrichtung des Schöpfers, daß zahlreiche Insekten herbei eilen, um das Aas zu vermindern, so bald es irgendwo anfängt in Fäulniß überzugehen, wodurch unsere Luft für vielem Kohlen- und Wasserstofgas, auch mehrern schädlichen Stoffen sehr verwahrt wird. Die Anzahl der Arten, welche diesen wichtigen Dienst leisten, ist groß, und nach den mindern oder stärckern Grade der Fäulniß auch verschieden. Die diptera machen gewöhnlich den Anfang, unter ihnen besonders die Musca carnaria und cadaverina; auch der gemeine

Tod-

Todtengräber (Nicrophorus Vespillo) ist alsobald bei der Hand, wenn kaum das Aas gelegt worden ist. Ihm folgen Nicrophorus mortuorum und germanicus, Silpha thoracica, S. sinuata, S. rugosa, S. littoralis, endlich kommen verschiedene Dermestides, Histri, Troces und Staphyllini auch wohl Scarabaei, bis endlich nichts mehr übrig bleibt. Um diese zum Theil seltene Käfer habhaft zu werden, muß man entweder die Schindanger häufig besuchen, oder selbst Aas an bequeme Oerter hinlegen, welches leztere noch vorzuziehen ist. Bei dem einsammeln selbst muß man keinen Eckel haben, keinen Gestank scheuen, und geschwind seyn, weil sonst die Käfer alsobald unter die Erde in ihre Schlupfwinckel kriechen.

Man kann hierzu ein jedes Aas gebrauchen, Hunde und Katzen, auch Mäuse und sogar Frösche; doch muß man bei kleinen Thieren die Vorsicht gebrauchen, sie anzubinden, weil sie sonst von den Käfern davon getragen, oder vergraben werden; bei größern aber sie an solche Oerter hinlegen, wo nicht leicht lebendige, besonders wilde Thiere hinkommen, weil es sonst im Anfange von diesen aufgefressen wird.

3.

3. Gewächse. Das Pflanzenreich beherberget eine sehr große Menge Insekten. Sie finden entweder darinn ihre Nahrung, oder sie begatten sich, oder sie suchen dort nur ihre Ruhepunkte. Wer da bedenkt wie groß die Anzahl der Pflanzen in jeder Gegend ist, der wird sich auch leicht einen Begriff von der Anzahl der Insekten machen können, die sich auf den verschiedenen Pflanzen, theils auf den Blättern, theils auf Blüthen und Früchten aufhalten. In diesem Betracht ist es unnöthig hier auf besondere Species Rücksicht zu nehmen, und ich will nur auf ein paar Fälle aufmerksam machen, die bei der Einsammlung anzuwenden sind.

a. Verschiedene Insekten fallen sogleich von ihrem Wohnplatze herunter, so bald sie jemand bemerken, deswegen gehe man behutsam hinzu, und halte sogleich den Hut unter, wenn man einen erblickt, und lasse ihn dann von selbst hineinfallen. Dieses ist besonders bei den Falkäfern und Rüßelkäfern zu merken, die man sonst nicht bekommt.

b. Einige Käfer z. B die Cerocoma Schäfferi, Saperda caerulescens, S. linearis, und mehrere

rere fliegen, besonders bei heiterem Wetter, alsobald davon, wenn sie jemand gewahren; hier muß man geschwind bei der Hand seyn, um seinen Gegenstand zu erhaschen, besonders kann man sich hier öfters mit dem Hute helfen, den man über sie deckt, oder sie hinein fliegen läßt.

4. Wässer. Es giebt eine Menge Wasserkäfer; die Fischteiche, die Sümpfe, die Flüsse, Bäche u. s. w. haben ihre Verschiedenheiten; andere sind im Frühjahre da, andere im Herbste. Auch die Fangungsmethoden können verschieden seyn. Bei Fischteichen muß man die Zeit nicht vorbeigehen lassen, wenn sie gefischt, oder abgelassen werden. Hier bleiben die größern Käfer, als der Hydrophyllus piceus der Ditiscus latissimus und marginalis zurück, und man kann solche auf dem Schlamme leicht erhaschen. Kann man jene Zeit nicht erwarten; so lege man Aas in den Teich, welches man an einem Faden befestigt und mittelst solchen heraus ziehet, wenn es ein paar Tage gelegen. Man findet alsdann die Käfer häufig auf denselben, und sie lassen sich, da sie sich bei ihrem Braten wohl seyn lassen, leicht erhaschen. Ferner erhält man

man besonders mehrere kleine Käfer aus dem Wasser, wenn man mit einem Stocke die verschiedenen Wasserpflanzen herausholt, und durchsucht. Endlich kann man sich auch eines Netzbeutels bedienen, der nur eng genug seyn muß, damit die Käfer nicht durchkommen können. Kleinere Wässer kann man selber ausschöpfen, oder auch mit einem Stocke trüben, da denn die Käfer oft selbst in die Höhe kommen, die man alsobald erwischen muß.

5. Gruben. Man macht öfters in und an den Waldungen, wo man das Fahren der Wagen verhindern will, sehr lange ziemlich tiefe Graben, die ich hier hauptsächlich bemerke. In den sandigen Gegenden sind solche dem Entomologen sehr wichtig, denn eine Menge Käfer fallen zufällig hinein, die sodann durchs Kriechen nicht wieder herauskommen, und also leicht gesammelt werden können. An solchen Orten habe ich etliche seltene Käfer bekommen, nebst einer großen Anzahl gemeine, z. B. Rüßelkäfer, Ebryfomelen, Laufkäfer, und mehr andere. Im vorigen Jahre traf ich auf einer Reise in der Gegend von Altdorf in einer ähnlichen Grube eine beträchtliche Anzahl von der Melolontha brunnea an,

leider aber wurden mir die meisten zufälliger Weise beschädiget, und ich habe seit der Zeit diesen seltenen Käfer noch nicht wiedergefunden, weswegen es mich um so mehr schmerzet, so oft ich daran denke.

6. Wiesen und andere grasigte Oerter. Ich habe die Plätze zum Theil schon unter der dritten Nummer verstanden; daher betrachte ich sie nur in der Rücksicht, um den Insektensammler auf den Boden selbst aufmerksam zu machen, als woselbst sich viele Laufkäfer, Chrysomelen u. m. aufhalten, die hier blos auf der Erde zwischen dem Grase herum kriechen, und theils Nahrung aufsuchen, theils sich zur Begattung anschicken.

Außer diesen angegebenen und sich weit erstreckenden Plätzen, giebt es nun noch eine Menge andere Oerter, die einzelnen Insekten zum Aufenthalte dienen, und die man nach den obigen zu beurtheilen hat, auch oft zufällig findet; dahin gehören die Schwämme sowohl jährige als ausdauernde, Häuser, besonders Mühlen, Mauern, Holzstöße, Gewächshäuser, Blumenscherben u m. Uebrigens trift man auch eine Menge Insekten nur

blos

blos im Fluge an, deren eigentlichen Aufenthalt man nicht leicht erfährt, noch weiß, woher sie kommen, oder wohin sie wollen. Hieher gehören die Prachtkäfer die Cicindelen viele Cerambyces u. a. Diese muß man nun suchen im Fluge zu erhaschen, welches zum Theil mit einer Klappe von Filet, theils blos mit dem Hute geschehen kann, worinn man gar bald eine Fertigkeit erlangt, die bewundernswürdig ist.

Ich breche nun um so mehr von dieser Materie ab, da es fürs erste hinreichend ist, dem Anfänger einigermaßen zu leiten. Das mehrere wird sich ergeben, bei den einzeln Insekten, die bequeme Veranlassung dazu geben.

Von den Geräthschaften die man nöthig hat, um Insekten zu fangen, will ich hier nicht viel sagen, weil es eines Theils schon aus dem vorigen erhellet, andern Theils, ich nicht viel auf das Mittragen unnöthiger Instrumente halte, die nur beschwerlich sind. Indessen versäume man nicht mehrere Schachteln und Gläser von verschiedener Größe mitzunehmen, damit man für manchen einzeln seltenen Käfer ein eigenes Gefäß habe, und

ihn desto sicherer verwahre. Hiezu dienen besonders die Gläser, welche man bequem öffnen kann, ohne daß ein anderer herausfliege. Dagegen kann man andere die nicht leicht fliegen, z. B die Dungkäfer bequem in Schachteln, oder ähnlichen Behältern aufbewahren. Hauptsächlich aber muß man darauf sehen, keinen Raubkäfer zu andern Käfern zu bringen, der sie sonst ohne Umstände verzehren würde. Hieher gehören die größern Laufkäfer, die Staphyllini, die Cicindelen, Silphen u. dergl. Von der Methode, die Insekten gleich beim Fang aufzustechen halte ich nichts, da sie zu lange Zeit haben, auf ihre Befreiung zu denken, oder sich doch wenigstens bei der fortdauernden Bewegung, beschädigen.

Schließlich füge ich noch die kurze Beschreibung von ein paar Geräthschaften bei, welche mir sehr gute Dienste thun, und welche ich mir allezeit auf Excursionen bediene. Das erste ist von der Erfindung des Herrn Kron, welcher die Hauptideen davon zwar dem Herrn Prof. Esper verdankt, dennoch aber das Verdienst hat, solches viel wohlfeiler und einfacher zu machen. Man lasse sich vom Schreiner ein paar Stäbe von leichtem Holze schnei-

schneiden, dessen Länge etwa 2 Ellen beträgt, die Breite kann ohngefehr 2 Zoll, und die Dicke 1 Zoll ausmachen. In der Mitte jedes Stabes lasse man einen Zoll breiten Ausschnitt machen, damit man beide Stäbe Kreuzweise über einander legen könne. Wenn man nun im freien Felde ist, so binde man in der Mitte über das Kreuz noch einen starken Bindfaden, damit es desto fester halte. Nun nehme man ein Tuch, am besten eine Serviette, von der Breite des ausgespannten Kreutzes, breite solches über dasselbe aus, und binde jeden Zipfel an einem Ende des Kreutzes mit einem Bindfaden feste. Beim Gebrauche fasse man es bei einem Ende mit der linken Hand, und halte es unter Bäume, Gesträuche, Pflanzen u. s. w., schlage nun mit einem Stocke, den man in der rechten Hand hält, an das Gesträuche über dem Tuche, so werden alle Insekten die am Gesträuche, Blättern, Blüthen u. s. w. sitzen, auf das ausgespannte Tuch fallen, die man sodann nach Belieben sammeln kann. Einige Käfer fliegen zwar gerne im Auffallen wieder davon, z. B. Wanzen, Lepturen, u. s. w., alsdann muß man etwas geschwinde zu greifen, worinn man mit der Zeit eine große Uebung erlangt.

Das zweite Stück ist eine cylindrische hölzerne Kapsel, ohngefehr von der Größe eines langen, zehn Unzen haltenden Glases (Man braucht in einigen Gegenden solche Kapseln, um Medicin darinn einzupacken) die mit einem überschließenden Deckel versehen ist. In diesem Deckel schneide man ein Loch in welches der obere Rand eines halbunzen Tiegels genau passet An dem Tiegel selbst muß der Boden durchgestoßen seyn, zu der obern Oefnung aber muß man einen passenden Stöpsel haben, der an der Kapsel festgebunden ist, damit man ihn beim Gebrauche nicht fallen lasse, oder verliere An der Kapsel selbst sind noch ein paar Bänder befindlich, mit welchem man sie an einem Knopfe befestigen kann, damit man nicht nöthig hat solche öfters aus der Tasche zu hohlen. Man bedient sich dieser Kapsel um die Insekten, beim einsammeln darinn aufzuheben; zu diesem Ende nimmt man den Stöpsel herunter, und läßt das Insekt durch die beiden Oefnungen des Tiegels in die Kapsel fallen. Man hat auch bei hundertmaligem Oefnen nicht zu befürchten, das ein einziges Insekt herausfliege, weil die innere Oefnung des Tiegels die Wände der Kapsel nicht berührt. Die Erfindung dieses nüz-

li-

lichen Geräthes verdanke ich meinem Freunde Funck, der mich in Erlangen damit bekannt machte, und welches wir uns dort mit vielem Nutzen bedient haben.

IV.

Ueber die Tödtungsmethoden der Insekten.

Es ist von der grösten Wichtigkeit für den Insektensammler zu wissen auf welche Weise er die gefangenen Insekten tödte, um sie nachher zur weitern Aufbewahrung desto beßer vorbereiten zu können.

Daß es bisher den Anfängern an Anweisung, zu solchen Methoden fehlte, mag eine große Ursache mit seyn, daß viele von der Entomologie abgeschreckt worden sind, die schon längst Lust dazu hatten, denen entweder keine bequeme Methode

bekannt war, oder denen das Martern der Insekten zu grausam schien. Ich werde es zeitlebens bedauern müssen, daß ich mich selbst mehreremale in dieser Lage befunden habe. Schon vor zehn Jahren, da ich mich in Halle befand, und mit allem Enthusiasmus die Botanik ausübte, sagte mir mein damaliger biederer College Wagenfeld: wie er sich wundere, daß ich nicht auch Insekten sammle, welches ein eben so angenehmes Studium wäre, wie er mir aus eigner Erfahrung versichern könnte, indem er sich in seiner Lehre sehr damit beschäftiget hätte, weil sein Principal der schon verstorbene Apotheker Jordan in Hoya, der als Botaniker bekannt geworden, auch in der Entomologie Kenntnisse gehabt hätte. Diese Erzählung war mir keinesweges gleichgültig, vielmehr nahm ich auf der ersten botanischen Excursion sogleich Schachteln und Nadeln mit, um auch Insekten zu sammeln. Ich fand aber wenige, und was ich fand, hatte sich zum Theil in der Schachtel abgenuzt, oder war gar aufgefressen, den Rest wußte ich nicht zu behandeln, und meine kurze entomologische Geschichte hatte ein Ende. Ein andermal hatte ich Gelegenheit zum Studio der Entomologie, als ich mich in Regensburg

befand, und den dortigen berühmten Entomologen Herrn Senator Harrer kennen lernte. Ich hatte würklich das Vergnügen eine entomologische Excursion mit diesem Manne zu machen, und fand unter seiner Anleitung eine ziemlich große Anzahl von Insekten, welche er mir auch auf eine bequeme Weise zu tödten lehrte. Nunmehr aber stand ich wieder am Berge, indem ich meine Insekten zur Aufbewahrung zurichten wollte, da verlohr das eine einen Fuß, daß andere eine Flügeldecke, und das dritte sogar den Kopf. Daß war zu viel Unglück auf einmal, und es war mit meiner Insektensammlung abermals am Ende.

Endlich aber kam der Zeitpunkt heran, wo ich in das Heiligthum der Entomologie näher eingeführt wurde. Als ich nemlich in Erlangen das Vergnügen hatte den Vorlesungen des Herrn Präsidenten von Schreber und des Herrn Professors Esper, über die Zoologie beizuwohnen, und dabei die Sammlungen dieser Männer zu sehen bekam, da sahe ich diese Wissenschaft von einer ganz andern Seite an, und den Augenblick beschloß ich den nun gebahnten Weg zu verfolgen, und ich habe meinen Vorsatz treulich ausgeführt, auch das

Ver-

Vergnügen gehabt, bereits mehrere Entomologen kennen zu lernen, deren Anreitzung und Beyfall mir nicht wenig in Thätigkeit erhalten haben. Ich will von diesen Männern nur den Herrn Doktor Panzer in Nürnberg, den Herrn Licentiaten Brahm in Mainz und den Herrn Prof. Fabricius in Kiel nennen, die den Entomologen sattsam bekannt sind, da solche an der Spitze dieser Wissenschaft stehen.

Ich komme nach dieser kleinern Ausschweifung, die meine Leser verzeihen wollen, auf die Tödtungsmethoden der Insekten zurück. Es sind mir sowohl durch Anweisung anderer Entomologen, als auch durch eignes Nachsinnen mehrere derselben bekannt geworden, wovon fast eine Jede ihre Vorzüge und Nachtheile hat. Ich will solche nacheinander hersetzen, und meine Erfahrungen darüber mittheilen, alsdann kann ein Jeder nach seinem Gefallen die ihm beliebige und nach seiner Lage die bequemste wählen, und ausüben.

Die Tödtungsmethoden der Insekten sind vielerley.

Die

Die Erste.

Man lasse die Insekten welche man schon beim einsammlen, oder bei der Zurükkunft nach Hause an eine Nadel gesteckt hat, von selbst sterben.

Das gute bei dieser Methode ist, 1) daß man sehr wenig Umstände damit hat, 2) daß die Farbe der Insekten nicht verlohren geht.

Aber diese Vortheile scheinen durch andere Nachtheile wieder aufgehoben zu werden.

1. Die Insekten müßen sich hier öfters eine ganze, ja 2 bis 3 Wochen quälen, ehe sie sterben.

2. Sie werden in dieser langen Zeit vom Staube beschmutzet, zumal wenn man kein besonders Zimmer zu diesem Behufe hat.

3. Sie verlieren öfters während der langen Periode zwischen Leben und Todt, Füße, Fühlhörner ꝛc. oder thun die Flügeldecken von einander, werden mithin beschädiget und fehlerhaft.

4. Sie sterben ungleich, eines früher das andere später. Da nun das Richten der Füße bald möglichst nach dem Tode geschehen muß, ehe die völlige Elasticität derselben verlohren geht, so muß man ofte nachsehen, wozu, wenn man Insekten zu hunderten hat, viele Zeit gehöret. Aus eben der Ungleichheit zu sterben, können auch die Speckkäfer und andere, welche die verstorbenen Insekten augenblicklich nachspüren und zerfressen, leichten Eingang finden, welches besonders bei einer großen Anzahl statt findet.

Zweite Methode.

Man werfe die Insekten welche man in Schachteln oder Gläser gesammelt hat, sogleich bei der Nachhausekunft in kochend Wasser, lasse solche etliche Minuten darinn liegen, nehme sie sodann mit der Fahne einer Feder heraus, lege sie auf Löschpapier, lasse sie abtrocknen, und stecke sie auf.

Das gute bei dieser Methode ist, 1) daß die Insekten sehr geschwind sterben, 2) sich nicht beschädigen. Sollten sie die Flügeldecken

von

von einander thun, so kann man sie leicht wieder zusammen drücken, da sie noch elastisch sind. 3) daß die ganze Arbeit in kurzer Zeit geschehen ist.

Das nachtheilige bei dieser Methode ist. 1) Daß man nicht immer kochend Wasser bei der Hand hat. 2) Daß einige Insekten die Farbe der Flügeldecken verändern. 3) Daß die Haare derselben zusammen backen, wodurch das Aussehen verliehrt. 4) Daß der Staub der Flügeldecken verlohren geht.

Dritte Methode.

Man stelle die angespießten Käfer in den Sonnenschein, zumal zur Mittagszeit, wo sie bald sterben.

Das gute dieser Methode bestehet im folgenden:

1. Sehr viele Insekten sterben augenblicklich, und während daß man diese richtet, sind schon andere wieder gestorben.

2. Die Farbe der meisten bleiben unverändert. Nachtheile dieser Methode sind: 1) Die

Die Sonne scheint nicht immer, 2) die Insekten sterben ungleich. 3) Die Farbe geht bei einigen verlohren, grün verändert sich in blau, und blau in grün.

Vierte Methode.

Man halte die angespießten Insekten über glühende Kohlen.

Die Vortheile dieser Methode sind 1) daß die Insekten augenblicklich sterben, 2) daß sie weder Füsse noch Fühlhörner verliehren.

Nachtheile sind. 1) Einige verlieren die Farbe. 2) Man hat nicht immer Feuer bei der Hand. 3) Die Entwickelung des Kohlenstofsgas kann, wenn es im Zimmer geschiehet, der Gesundheit nachtheilig werden.

Fünfte Methode.

Man stecke die Spitze der Nadel mit dem angespießten Käfer auf einen Korkstöpsel, und halte mittelst denselben den Nadelknopf ins Licht, so lange bis das Insekt die Fühlhörner nicht mehr bewegt, mithin ganz gestorben ist.

Vor-

Vortheile dieser Methode.

1. Man kann sie jederzeit sogleich unternehmen, da man immer ein brennend Licht bei der Hand haben kann.

2. Die Insekten verlieren dabei weder Füße noch Fühlhörner.

3. Sie sterben sehr geschwind.

4. Die Haare der Insekten leiden keinen Nachtheil.

Nachtheile dieser Methode.

1. Bei einer großen Menge leiden die Augen Schaden, indem man immer in das Licht sehen muß.

2. Die Nadel verliert dabei ihre Elasticität, so daß solche sich leicht beim nachherigen Einstecken krumm biegt. Auch wird sie leicht schwarz, mithin unansehnlich.

3. Einige Insekten verlieren die Farbe.

4. Einige haben große Fühlhörner, mit denen

sie leicht in das Licht schlagen, und solche verbrennen. Doch kann man den lezten Umstand abhelfen, wenn man ein Stückchen Papier über das Insekt zusammen biegt, so daß nur der obere Theil der Nadel frei wird.

Sechste Methode.

Man stecke den angespießten Käfer auf ein Stückchen Kork, und stelle dieses auf den warmen Ofen.

Vortheile dieser Methode.

1. Die Insekten sterben augenblicklich, besonders wenn der Ofen gehörig heiß ist.

2. Sie verlieren nichts weder von der Farbe, noch von den Theilen des Körpers.

3. Man kann eine große Menge in einem Augenblick tödten, wenn der Ofen anders bequem dazu ist.

Nachtheile dieser Methode.

Es findet nur ein einziger statt, nehmlich daß

daß man sich derselben im Sommer nicht bedienen kann. Außerdem würde diese Methode die vorzüglichste seyn.

Allgemeine Anmerkung.

Aus dem vorstehenden erhellet, daß eine jede Methode, die Insekten zu tödten, etwas gutes und etwas nachtheiliges habe, mithin ist keine derselben unbedingt zu empfehlen. Man muß vielmehr hier alle Methoden in Ausübung bringen, und unter den Insekten nach ihrer Verschiedenheit, auch eine verschiedene Behandlungsart treffen.

Im allgemeinen können folgende Regeln dienen.

1. Haarige Insekten, welche zugleich leicht ihre Farbe verlieren, lasse man von selbst absterben, wobei man sie vom Staube und andern lebendigen Insekten entfernen muß.

2. Haarige Insekten, welche keine Farbe verlieren, kann man in die Sonne stellen, oder am Feuer, oder am Lichte tödten.

3. Bestäubte Insekten muß man ebenfals mit dem kochenden Wasser verschonen, weil sie darinn äußerst verlieren, und sich ganz unähnlich werden.

4. Hat man diese Ausnahmen beobachtet, so kann man im allgemeinen die Methode des kochenden Wassers gebrauchen, weil es in vieler Rücksicht die bequemste ist.

Indessen wird ein jeder Sammler nach Anleitung der oben stehenden Methoden selbst die in Rücksicht seiner Lage bequemste ausfindig machen, und in Ausübung bringen können. Durch die Erfahrung kommt man hier am ersten weiter, so daß endlich kein einziges Insekt unrecht behandelt werden wird.

Im allgemeinen hat man eine vorzüglich leichte Methode zu wählen, welches um desto nöthiger ist, je mehr Insekten man täglich bekommt. Alsdann wird man leicht einsehen, welches Individium für jene Methode nicht paßt, und damit eine Ausnahme machen. Es heißt auch hier dies diem docet. Als ich zu sammeln anfieng, tödete ich alle Insekten am Lichte, da ich aber die oben angegebenen Unvoll-

vollkommenheiten dabei kennen lernte, wählte ich das kochende Wasser, auch mitunter den Sonnenschein oder die Ofenwärme, je nachdem die Jahrszeit beschaffen war, und ich befinde mich ganz wohl dabei, und meine Käfer sind untadelhaft, weswegen ich diese Methode des kochenden Wassers im allgemeinen dreist anempfehlen kann, um so mehr da öfters beschmutzte Insekten, besonders die Kothkäfer dadurch gereiniget werden.

Es giebt noch verschiedene Methoden die Insekten zu tödten, z. B das Eintauchen in Alkohol, das Beschmieren mit kaustischem Salmiakgeiste, oder mit Terpentinöl, das Einhalten in den Dampf des kochenden Wassers, welchen man durch eine enge Röhre gehen läßt, u. s. w. allein diese Methoden stehen den angeführten weit nach, um desto sicherer darf ich solche hier übergehen.

V.

Anleitung Insekten aufzustechen, zu richten, und aufzubewahren.

Da ich in der Aufstellung meiner Aufsätze eine gewisse Ordnung beobachte, um den Anfänger stuffenweise weiter zu führen; so folgt auch auf das Tödten der Insekten die Aufstechung und die Richtung derselben, unter welchem leztern Worte ich diejenige Behandlung verstehe, mittelst welcher das Insekt so hergerichtet wird, daß es der natürlichen Stellung so viel als möglich nahe komme. Dieser Richtung folgt die Aufbewahrung, mithin zerfält dieser Aufsatz in 3 Abschnitte, wie aus dem obigen erhellet.

a. Ueber das Aufstechen der Insekten.

Das wesendlichste so hier zu betrachten vorkommt, sind die Nadeln, so man dazu gebraucht. Ich kann nicht dringend genug anempfehlen daß man hierauf hauptsächlich Rücksicht nehme, indem hierinn die größten Fehler begangen werden, und die Nachtheile davon

von nicht mehr zu ändern sind. Z. B. wenn ein kleines Insekt mit einer großen und dicken Nadel durchstochen wird, so verliert es Füße, Flügeldecken u. s. w. wenn es gar nicht ganz zerbricht, sodann ist die Nadel so groß daß sie öfters über die nebenstehenden Insekten in einer Sammlung sehr weit hervorragt, welches der so sehr nöthigen Gleichförmigkeit äußerst im Wege stehet. Ich habe oft aus andern Sammlungen seltene Käfer auf diese Weise erhalten, die ich ohnmöglich so in meine Sammlung stechen konnte, ich versuchte es auf mehrere Weise die Nadel herauszubringen, aber es gelang nur selten, und meistens gieng das schöne Insekt verloren. Man hat also ehe man ein Insekt aufsteckt, zuförderst nöthig, sich nach guten Nadeln umzusehen, daß sind solche, die in Proportion des Insekts nicht zu lang, nicht zu dick, und elastisch sind. Allen diesen Bedingnissen helfen die Carlsbader Nadeln ab, die man gewöhnlich auf den Jahrmärkten an mehrern Orten kaufen kann. Ich gestehe es, ich bin selbst noch nicht so glücklich solche zu besitzen, ich sahe sie aber bei Insekten, so der Herr Notarius Hübner in Halle aufgesteckt hatte, und nun gebe ich mir alle Mühe diese Nadeln zu bekommen.

Kann man nun die Carlsbader Stecknadeln nicht bekommen; so muß man sich in den Kramläden seines Ortes die besten und hauptsächlich die feinsten aussuchen, die aber auf der andern Seite auch nicht zu kurz seyn dürfen, sonst reichen die Insekten mit den Füßen auf den Boden, welches viele Nachtheile hat.

Man wähle überdem 2 Sorten von Nadeln für die größern und kleinern Käfer. Bei ausserordentlich großen Insekten kann man eine dritte noch größere Sorte anwenden, doch vervielfältige man die Arten der Nadeln nicht ohne Noth, weil sonst die Sammlung zu buntscheckigt wird. Für sehr seltene und feine Käfer habe ich sehr feine Nähenadeln angewandt, von welchen das Hundert 7 Kreuzer kostet. Diese sind fürtreflich, nur haben sie den Nachtheil, daß ihnen der Knopf fehlt, weswegen man sie nicht gut feste stechen kann, ohne den Finger, auch oft das Insekt zu beschädigen, sodann muß man diese Nähenadeln für Nässe bewahren, weil sie sonst leicht rosten, da die Materie Stahl ist.

Ist man nun mit einer guten Nadel die dem vorliegendem Insekte gemäß gewählet ist, ver-

versehen, so stecke man mit derselben das, auf eine angemessene Weise getödtete Insekt durch die rechte Flügeldecke senkrecht von oben bis unten, und zwar nahe an der Basis der Flügeldecke, so daß kein Fuß des Insekts verlezt werde, sondern die Nadel zwischen dem vordern und mitlern Fuß durchgehe. Man erlangt hierinn bei einiger Uebung eine solche Fertigkeit, daß man selten seinen Zweck verfehlet. Man stecke ferner diese Nadel so weit durch das Insekt, daß dasselbe gerade an der Mitte der Nadel zu stehen kommt, dadurch erhält man eine Gleichheit in der Sammlung, indem alle Käfer gleich hoch stecken, sodann hat man auch nicht zu befürchten, daß die Füße des Insekts, an dem Boden des Kastens worinn man sie aufbewahrt, anstoßen, wodurch sie sonst leicht brechen könnten, endlich erlangt man dadurch auch einen bequemen Angrif an der Nadel, wenn man das Insekt von oben oder von unten besehen will.

Diese Methode muß man bei einem jeden Insekte anwenden, und warum sollte man es nicht thun, da es im geringsten keine andere Mühe macht, als wenn man anders verfährt, und man auf diese Weise eine Gleich-

förmigkeit in seiner Sammlung erlangt, die das Auge außerordentlich ergözt, und jedem Anschauer Vergnügen macht. Man denke sich auf der andern Seite verschiedene Insekten, davon das eine auf der rechten Seite, das andere auf der linken Seite durchstochen ist, das dritte mehr nach oben, das vierte mehr nach unten, das fünfte sei durch den Brustschild, das sechste durch das Rückenschild, das siebente stecke niedrig an der Nadel, so daß die Füße den Boden berühren, das achte hingegen stecke so hoch, daß man den Nadelknopf kaum anfaßen kann, und nun denke man sich diese acht Käfer alle in eine Reihe gesteckt! daß mag eine schöne Gruppe seyn, da siehet es aus nicht anders, wie im pohlnischen Kriege, hoch, niedrig, grade, schief, eben und uneben — ich wette darauf, niemand, selbst der Kenner, wird nicht das geringste Vergnügen bei dem Anblick einer solchen Sammlung finden. Aber auf der andern Seite denke man sich mehrere Reihen Käfer nach der Methode zubereitet, wie ich solche oben angegeben habe, die wie Herr Assessor Frischmann sich sehr passend ausdrückt, in Ordnung stehen, wie die preußischen Soldaten, o so kann man das Auge kaum davon abwenden, und Kenner und Nichtkenner

fin-

finden Vergnügen bei dem Anblick einer solchen Sammlung, sollte sie auch nur von den gemeinsten Käfern zusammen getragen seyn. Doch ich sehe ich habe mich in der Hitze verleiten lassen schon von der Vortreflichkeit einer solchen Insektensammlung zu reden, und bin nur erst bis zur Hälfte mit meiner Anweisung fertig — ich stehe nemlich noch bei dem Aufstecken mit der Nadel, und habe von der weitern Richtung noch nichts gesagt — das mögen meine Leser meinem Enthusiasmus zu gute halten, und mir erlauben, das übrige nachzuholen. Ich gehe demnach zu dem zweiten Abschnitte.

b. Ueber das Richten der Insekten.

Bei der Richtung der Insekten kommt es hauptsächlich darauf an, die Fühlhörner und Füße derselben so zu stellen, wie sie in der Natur, oder in guten Abbildungen angetroffen werden, so daß man diese Theile, die zur richtigen Bestimmung der Insekten oft wesentlich nothwendig sind, von allen Seiten wohl betrachten kann.

Hierzu nun gehören drey unumgänglich nothe

nothwendige Dinge, Geduld, Stecknadeln und Korkstöpsel. Das erste wird ein jeder von selbst erlangen, der sich einmal vorgenommen hat, eine Sammlung zu machen, der einmal eine Sammlung von der Art gesehen hat, und der einmal ein Dutzend Insekten aufgesteckt hat. Die Nadeln brauchen hiezu nicht ausgewählt zu werden, aber von den Korkstöpseln habe ich noch ein Wort zu sagen. Man wähle hierzu ordinäre Bouteillenstöpsel auch mit unter größere und kleinere, so gut wie man sie haben kann. Man schneide jeden Stöpsel der Quere nach in vier bis sechs Stücke und zwar mit einem scharfen Messer, damit die Oberfläche so glatt als möglich werde, weil sonst in den Unebenheiten der Stöpsel die Fußwurzeln der Insekten leicht hängen bleiben, wenn dieselben vom Stöpsel abgezogen werden. Nach dieser Vorrichtung schreitet man nun zum Werke selbst.

Man nehme die Nadel an welcher das Insekt nach der oben angegeben Methode steckt, bei dem Knopfe in die linke Hand. In die rechte Hand nehme man ebenfals eine bloße Nadel beim Knopfe und suche mit der Spitze derselben, die Fühlhörner, welche das Thier je-

jedesmal bei der Tödtung einzieht, hervorzubringen und in die natürliche Stellung zu bringen. Sollten sie in der Lage die man ihnen giebt, nicht bleiben wollen, so fahre man mit der Spitze der Nadel der rechten Hand durch etwas Talg oder Butter, so daß ein Stückchen davon an der Nadelspitze hängen bleibt, dieses bringe man so hinter ein Fühlhorn, daß es daran sitzen bleibt, und lezteres nun nicht zurück kann, sondern in der Lage bleiben muß. (Nach etlichen Tagen, wenn das Insekt trocken ist, kann man das Stückchen Talg leicht wegblasen, ohne das jenes Schaden leide.) Wenn dieses nun geschehen, oder auch schon zuvor, beuge man mit eben der Nadel die Füße, die das Insekt in den lezten Zügen zusammen zieht, hervor, um zu sehen, ob keiner fehlt, oder schadhaft ist, denn in diesem Falle ist es schon fehlerhaft und nicht mehr der Mühe werth, daß man Zeit damit verschwendet. Ist aber dasselbe fehlerfrei, so stecke man es auf ein Stückchen Kork und zwar in die Mitte desselben, so, daß das Insekt mit dem Bauche bis auf dem Korck reicht. Nun biege man mit einer langen und feinen Nadel die Füße des Insekts vorsichtig hervor, und gebe ihnen so viel als möglich die

naturgemäße Stellung, oder wie sie in guten Abbildungen vorkommen. Weil aber die Füße in dem Falle, wenn das Insekt erst eben getödtet worden, noch zu viel Elasticität haben, und nicht in der gegebenen Stellung bleiben, so stecke man hinter jeden Fuß eine auch wohl mehrere Nadeln, um ihn in der gegebenen Lage zu erhalten. Es möchte diese Behandlung manchen sehr mühsam scheinen, und selbst beiden ersten Versuchen abschreckend seyn, allein es ist es nicht, und ich bin überzeugt, daß mir dieß ein jeder zugestehen wird, der einmal ein Dutzend aufgesteckt hat, zumal wenn er gleich im Anfang etwas größere Käfer wählt, bei denen es leichter als den kleinern von statten gehet. In der Ausübung desselben wird man selbst noch manche kleine Vortheile finden, die ich hier, ohne zu weitläuftig zu seyn nicht alle angeben kann, so hat man z. B bei vielen Käfern besonders der Gattung Copris gar nicht nöthig die Füße zu richten, weil solche gewöhnlich schon von selbst in der natürlichen Stellung bleiben.

Wenn man es bei einiger Erfahrung gehörig zu treffen weiß, so kann man die Richtung der Füße erst einen oder mehrere Tage nach

nach dem Tode der Insekten vornehmen, weil dann die Füße schon mehr Steifigkeit erlangt haben, und nun leichter in der Richtung bleiben, die man ihnen giebt. Sollten aber die Füße schon zu steif geworden seyn, so daß man das Zerbrechen derselben zu fürchten hätte, wie es dann auch mit denen Käfern der Fall seyn kann, die man aus andern Sammlungen bekommt, deren Füße nicht gerichtet sind, so sind auch hier die Dämpfe des kochenden Wassers, oder das kochende Wasser selbst, das beste relaxans, wodurch die Füße ihre völlige Biegsamkeit wieder erlangen. Am besten ists das Insekt eine Viertelstunde in das kochende Wasser selbst zu legen, weil dadurch auch die Raubinsekten, welche sich etwa in die fremden Käfer eingenistet hätten, getödtet werden. Andere stellen auch solche aus andern Sammlungen erhaltene und nicht gut gerichtete Käfer auf nassem Sande im Keller, wo sie nach etlichen Tagen auch ganz biegsam sind.

Diese so bearbeitete Insekten stelle man nun an einem sichern Orte wo sie bald trocken werden, und für Staub und andern Insekten verwahrt sind. Wann nun solche ohn-

gefehr in Zeit von acht Tagen, auch früher oder später, je nachdem das Wetter feucht oder trocken ist, oder der Käfer viele oder wenige Feuchtigkeit besitzet, völlig trocken geworden sind; so nehme man die Nadeln so zur Haltung der Füße bei einigen auch wohl zur Richtung der Fühlhörner dienten, vorsichtig hinweg, damit kein Schaden geschehe, sodann ziehe man vollends das Insekt von dem Stöpfel herunter, und nun ist es zur Aufbewahrung völlig fertig, so nach ich dann zu dem dritten Abschnitt übergehe.

c. Ueber die Aufbewahrung der Insekten.

Es giebt vielerlei Methoden die Insekten aufzubewahren, die selbst schon in Ansehung der Lage des Sammlers verschieden seyn können Ohnmöglich kann ich mich hier in die besondern Umstände eines jeden Anfängers hineindenken, und doch ist es nöthig, denselben einiger maßen anzuführen, damit er nicht einen Weg einschlägt, der ihn nach einiger Zeit bei beßerer Einsicht wieder gereuen könnte, und ihn mithin in unnöthige Kosten gebracht hätte. Ich will also dem Leser eine Einrichtung be-

bekannt machen, die meistens für einen jeden Sammler brauchbar seyn wird, deren ich mich selbst bediene, und die auch einem jeden der solche gesehen, gefallen hat.

Wem es einmal Ernst ist eine Insektensammlung zu machen, wer sich einmal der Mühe des ordentlichen Aufsteckens unterzogen hat; der muß auch am Ende das wenige Geld nicht achten, was ihm nach und nach ein Kasten kosten wird, der ihm zur beständigen Aufbewahrung und zur Erhaltung seiner Insekten dient. Wer einmal einen fixen Wohnplatz hat, und denket eine große Sammlung zusammen zu bringen, der mag sich sogleich einen ordentlichen Schrank mit Kästen, die mit Glasdeckeln versehen sind, machen lassen, wie es ihm am bequemsten zu seyn dünkt. Allein die meisten werden wohl thun, wenn sie sich folgender Methode bedienen: Man lasse sich einen Kasten verfertigen der achtzehn Zoll lang, zwölf Zoll breit, und zwey Zoll hoch ist. Man lasse einen hölzernen Deckel darauf machen, oder wenn man lieber will und kann, einen gläsernen. Man lasse an der einen schmalen Seite eine bewegliche Leiste machen, die man erst vorschiebt wenn der Deckel schon einge-

schoben ist, damit der Deckel Festigkeit bekomme. Der Schreiner wird dieses am besten einzusehen wißen. (Meine Kästen sind nach solcher Methode gemacht, daß ein Unerfahrner den Deckel gar nicht herunter ziehen kann.) In dem Boden des Kästchens lasse man von dem Schreiner der Quere nach Vertiefungen ausbobeln, die ohngefehr $\frac{1}{4}$ Zoll breit und tief sind, und noch einmal so breite Zwischenreihen haben. In jene Vertiefungen gieße man eine Masse aus gleichen Theilen gelben Wachse und gemeinem Terpentin. Man hat hiebei nicht nöthig jede Vertiefung mühsam voll zu gießen, vielmehr übergieße man die ganze Fläche des Kastens, und streiche sodann mit einem Messer die übrige Masse herunter, so daß nur die Vertiefungen angefüllt bleiben und alles eine gleiche Fläche bekomme. Sodann nehme man ein Stückchen feines weißes Papier von der Länge und Breite des Kastens, und lege dieses über die Masse, drücke es besonders an den Ecken feste an, mache alles gleichmäßig, und beschwere es etliche Stunden mit Bücher, damit das Papier feste halte. Dieß Papier muß deswegen dünne und fein seyn, damit man die Wachsreihen durchscheinen siehet und die Masse selbst dienet, um die Nadel leichter und

sicher

ſicherer hineinſtecken zu können. Bey dieſem Verfahren braucht man weit weniger Maſſe, als wenn man den ganzen Boden ausgießen wollte. Wer ſchon einen beſtimmten Wohnort hat, oder die Koſten nicht aufwenden will, der kann auch die Maſſe entbehren, nur wird er immer die Unbequemlichkeit haben, daß ſich beim einſtecken viele Nadeln krumm biegen, und ſelbſt viele Inſekten dabei zu Grunde gehen. Nun hat man weiter nichts zu thun, als ſeine wohlgerichtete und getrocknete Inſekten nach und nach hineinzuſtecken. Es fragt ſich noch, ob dieſes ſyſtematiſch geſchehen ſoll? hierzu kann ich im Anfange nicht rathen, weil man jährlich neue Inſekten nach bekommt, für die man keinen Platz mehr hätte, man würde ſodann gezwungen ſeyn alle Jahre eine mühſame Umſteckung vorzunehmen. Um dieß zu verhüten, ſtecke man die Käfer in chronologiſcher Ordnung in den Kaſten, und laſſe, ſo wie einer voll iſt, einen neuen machen. Hat man endlich mehrere derſelben beiſammen, hat man einen beſtimmten Ort, und glaubt man nicht viel Inſekten mehr nachzubekommen; ſo nehme man eine Generalrevue vor, und ordne die Käfer nach dem Syſteme. Bey nun erlangter Kenntniſſe wird man auch wohl im

Stande seyn, allenfals zu beurtheilen, was einem etwa noch fehlte, um für diese am gehörigen Orte einen leeren Platz zu lassen.

Hat man endlich mehrere Kästchen beisammen, und man will aus dem Ganzen einen eignen Schranck machen lassen; so wird man ein Kabinet haben, daß man nicht nur jedesmal selbst mit vielem Vergnügen betrachten wird, sondern für dem auch ein jeder anderer Kenner oder Nichtkenner allen möglichen Respekt haben muß.

Will man diese Kästchen noch überdem mit gefärbten Papiere bekleben, oder mit einer schiklichen Farbe bestreichen, so wird man eine Zierrath am rechten Orte angebracht haben. Von der Zahl einer jeden Species habe ich noch nichts gesagt; zwey Stücke sind allemal nothwendig, und wenn es möglich ist, Männchen und Weibchen, da solche oft in etwas verschieden sind. Von seltenen oder sehr schönen Insekten kann man auch mehrere aufstecken, damit man manchmal mit andern tauschen, oder auch einem guten Freunde etwas mittheilen kann. Wer aber hierzu keine Neigung hat, wem die obige Einrichtung zu weitläuf-

läuftig ist, wer endlich die Kästen zu kostspielig findet, und sich damit begnügt, seine verstümmelten Stücke hie und da in eine alte Schachtel hineinzustecken; der bleibe zu Hause und thue etwas anders als Insekten sammeln, so wird er sich beßer befinden.

Schließlich muß ich noch einer Einrichtung gedenken, welche ich bei verschiedenen Entomologen gesehen habe. Es sind nemlich kleine Kästchen ohngefehr einer Hand breit und proportionirt hoch. Der Boden und der Deckel sind von Glas. Der erstere ist mit einem oder mehrern festgeklebten schmalen Stückchen Kork versehen, auf welchen das Insekt fest gesteckt ist; der leztere ist nun zugeklebet, mithin kann weder etwas heraus noch hinein. In jedem Kästchen steckt nur eine Species, und von dieser einige Individua, oder auch Abarten. Eine solche Sammlung ist für vielem Unfall geschüzet, und dauert also sehr lange ohne zu verderben. Aber sie hat nach meiner Meinung das Nachtheilige, daß man ein Insekt gleichwohl nicht sehr genau oder mit dem Microscope betrachten kann, und daß im ganzen bei einem Blicke jene Gleichförmigkeit nicht herauskommt, die ich bei der

obigen Methode so sehr angerühmt und empfohlen habe.

Noch ist hier der Ort etwas über das Verwahren der Sammlung zu sagen. So lange man noch einzelne Kästen hat, stelle man sie in einem Schranck, Kommode oder Koffer, kann man es aber bequem thun, so lasse man von seinen Kästen einen aparten Schrank machen. Auf diese Weise sind solche für Staub völlig, und für Raubinsekten meistens verwahrt. Allein da oft schon die Eier, oder die Larven an einem Käfer befindlich seyn können, indem man ihn hineinsticht, welches besonders leicht mit solchen Insekten geschiehet, die man aus fremden Sammlungen bekommt; so thut man doch sehr wohl auf diese ungebetene Gäste ein wachsames Auge zu haben, indem sie sonst, wenn sie sich vermehren, eine ganze Sammlung in kurzer Zeit zerstören können. Man hat nun hierzu verschiedene Mittel empfohlen, besonders den Campher und das Terpentinöl, allein jene bösen Gäste, besonders der Ptinus Fur und der Dermestes lardarius weichen diesen Mitteln gewiß nicht. Wem demnach seine Sammlung lieb ist, der wird sichs wohl nicht verdrießen laßen folgende

gende Methode anzuwenden. Man mache zuvörderst eine Auflösung von Cobaltum mit kochendem Wasser, so saturirt als möglich. Zu drey Unzen dieser Solution mische man eine Unze Weingeist, damit die Cohäsion des Wassers unter sich vermindert werde. Zu diesen vier Unzen Auflösung thue man noch zwey Gran ätzenden Queckſilber Sublimat, so ist das ganze fertig.

In diese Mischung tunke man einen kleinen Pinsel, und bestreiche mit demselben vorsichtig die Käfer auf der untern Seite, welches gar bald abtrocknet, mithin die ganze Arbeit sehr geschwind vollbracht ist. Die lebenden Geschöpfe, welche es nun versuchen jene bestrichene Insekten anzufressen, sterben alsobald, und sonach findet auch keine Vermehrung derselben mehr statt. Eine solche Sammlung muß nun vollends für Staub und für unmittelbaren Sonnenschein verwahrt werden, alsdann kann sie eine halbe Ewigkeit im guten Zustande bleiben.

VI.

Bemerkungen über einige in der Gegend von Erlangen gesammelte Käfer.

1. *Scarabaeus Typhoeus.*

Die Definition dieses Käfers so wie sie in den meisten entomologischen Schriften vorgetragen ist, paßt hauptsächlich nur auf das Männchen, daher scheint es mir sehr nöthig zu seyn, besonders wenn die Unterschiede beider Geschlechter sehr groß sind, wie es bei gegenwärtigem Käfer der Fall ist, die Verschiedenheit des Geschlechts in einer kurzen Note beizubringen. Freilich ist es nicht immer jedermanns Sache die Geschlechter zu bestimmen, weil dieses nur am sichersten aus der Paarung und öfters auch dadurch noch nicht mit Gewißheit, geschehen kann.

Die Paarung geschieht aber nur in dem Freiheitszustande der Insekten, und dahin gelangt

langt nicht jeder Entomologe, am wenigsten solche die Schriftsteller sind. Wie nöthig aber die Kenntniße beider Geschlechter sey, erhellet schon allein daraus, daß öfters einerley Geschlechte für zwey Species und umgekehrt zweierlei Species für einerlei Geschlechte gehalten werden, wie es denn in diesem Betracht mit dem Lucanus Cervus, vielen Dytiscis, dem Elater mesomelas, Scarab. Camelus, Pyrochroa coccinea, Cerambyx Faber etc. viele Irrungen gegeben hat, und noch giebt. Ich werde daher überall wo es nach meiner eigenen Erfahrung möglich ist, beide Geschlechter betrachten, und dieses soll hoffentlich nicht ohne Nutzen seyn.

Was nun die oben genannte Species anbetrift; so hat das Männchen drey Hörner auf dem Brustschilde; die beiden Seitenhörner reichen bis zur Spitze des Kopfs, das mittlere aber nur bis zur Basis desselben; doch besitze ich eine Abart wo die Seitenhörner in der Mitte eine Erhabenheit haben, und noch über den Kopf hinausreichen, das mittlere Horn aber bis beinahe an die Mitte des Kopfs gehet. Das Weibchen hat gar keine Hörner, sondern an dessen statt drei längliche schmale

Tuberkeln, wovon das Mittlere in die Quere, die beiden andern in die Länge gehen; im übrigen ist es dem Männchen völlig gleich.

Dieser Käfer gehört zu den seltenern, ich traf ihn bei Erlangen nur einmal an, und viele meiner Freunde fanden ihn an manchen Orten gar nicht, am häufigsten ist er in der Frankfurter Gegend, wo ich ihn im Oktober häufig auf der Chaussee zwischen Hanau und Frankfurt in Kübdung gesammelt habe; doch soll der liebste Aufenthaltsort im Hirschendung seyn, wie Hr. Gerning gefunden hat. Die Anmerkung, welche Panzer in der deutschen Insektenfaune von diesem Käfer macht, daß er Gänge unter die Erde grabe und daselbst nisse, gilt von allen Dungkäfern.

2. *Scarabaeus nasicornis.*

Auch bei diesem Käfer ist der Geschlechtsunterschied groß, das Männchen ist gegen die Gewohnheit der übrigen Käfer größer als das Weibchen, hat ein ziemlich langes rückwärts gebogenes stumpfes Horn auf dem Kopfe, und eine große dreitheilige Tuberkel auf dem Brustschilde; das Weibchen ist kleiner, hat

auf

auf dem Kopfe eine kleine kaum merkliche Tuberkel, und auf dem Brustschilde eine Aushöhlung, dessen hinterer Rand am stärksten erhoben ist; in dieser Rücksicht wird niemand das Weibchen unter der Abtheilung: thorace cornuto suchen.

Es giebt eine Abart von diesem Käfer die in allen Stücken kleiner ist, die mir schon ein paarmal als eine eigene Species, doch nur mit der Bezeichnung Scarab. nasicornis minor zugeschickt wurde.

Er wird an einigen Orten gar nicht, an andern häufig gefunden, besonders wenn er sich einmal im faulenden Holze, hauptsächlich in Mistbeeten eingenistet hat; so findet man ihn z. B häufig zu Wien in den Mistbeeten des botanischen Gartens, und zu Halle in den Salzkothen wo man ihn oft für ein paar Kreuzer kaufen kann.

Herr Brahm sagt von diesem Käfer: „Man hat ihn noch nie bei thierischem Auswurfe angetroffen; seine Larve lebt in keiner Kothpitte, sondern in Mistbeeten, von Wurzeln und Vegetabilien, oder unter alten vermoderten Holzspänen. Scopoli hat ihn vermuth-

muthlich deswegen unter seine Blätterfresser gesezt. Bey genauer Untersuchung wird man auch an seinen Körpertheilen, besonders am Kopfe so ziemlich karakterisirende Unterschiede finden, und es wundert mich daher, daß dieses alles der Aufmerksamkeit des Hrn. Fabricius entgangen, diesen Käfer in seiner neuesten Ausgabe des Systems nicht zu einer eigenen Gattung erhoben, sondern an seiner alten Stelle unter den Scarabaeis stehen gelassen hat."

Ich bin überzeugt daß viele Entomologen dem Herrn Brahm gerne beipflichten, besonders diejenigen, welche bei Gattungsbestimmungen auch auf Habitum und Lebensart sehen; gleichwohl wird dieser Käfer, wenn man blos auf die Freßwerkzeuge Rücksicht nimmt, ein Scarabaeus bleiben müssen.

3. *Scarabaeus testaceus.*

Es ist nun keinem Zweifel mehr unterworfen, daß dieser Käfer, den man sonst als Abart von Scarabaeus mobilicornis ansah, eine eigene Species ausmache. Wie man aber dazu kam zwey so sehr verschiedene Käfer für einerley zu hal-

halten, daß ist mir unbegreiflich. Möchte man doch die Gewohnheit, die Linne im Pflanzenreiche hatte, alles, was nicht auffallend ververschieden ist, als Abart anzusehen, nicht auch in die Entomologie einführen, die Wissenschaft hat wahrlich keinen Gewinn dabei. Für allen Dingen aber kann ich nicht umhin gegen die Meinung einiger Entomologen zu eifern, die sogar an Species hybridae unter den Käfern denken, das könnte uns in ein Chaos führen, woraus man in Ewigkeit nicht heraus finden würde.

Länge 3 ½‴; Breite 2 ½‴. Durchaus ziegelfärbig, bis auf die Augen welche schwarz sind; oben ist er ganz glatt glänzend, unten mit gelben Haaren stark besezt. Der Kopf ist gehörnet; das Horn ist cylindisch, rückwärts gebogen, so das dessen Spitze bis auf die Mitte des Brustschildes reicht, und in einer Vertiefung desselben liegt. Das Brustschild ist punktirt, seitwärts geränder, hat vorne zu beiden Seiten eine starke Tuberkel, hinter welcher eine Vertiefung befindlich ist; die Mitte ist erhaben und auf dieser Erhabenheit findet sich die angeführte Rinne der Länge nach, in welcher die Spitze des Kopfhorns ruhet. Das

Schild-

Schildchen ist mäßig groß, punktirt. Die Flügeldecken sind stark convex, punktirt, gestreift.

Diese Beschreibung ist vom Männchen. Das Weibchen habe ich nur gesehen, besitze es aber jetzo nicht, so viel aber weiß ich, daß demselben das Kopfhorn fehlt.

Fabricius sagt in der Definition capite bituberculato und setzt ihn unter die Abtheilung thorace inermi, beides trift mit meinem Käfer nicht überein. Ohne Zweifel gehört hieher auch Schrancks Scarabaeus colon (Naturf. 24 St S. 62) die Beschreibung trift vollkommen mit Fabricius Definition überein, von den Meinigen weicht sie aber ab, vermuthlich hatten beide Herrn das Weibchen vor sich, und ich beschrieb das Männchen.

Ich besitze ihn aus der Gegend von Muggendorf, wo er vom Herrn Funk und Kron im Fluge gefangen wurde, er gehört zu den seltensten Insekten, sein eigentlicher Wohnort ist mir unbekannt.

4. *Scarabaeus Lemur.*

Die

Die Länge der mittlern Stücke beträgt 3 ½‴; die Breite 2‴.

Der Körper und die Füße sind schwarz, glänzend, punktirt, und mit braunen Haaren besezt. Das Kopfschild schwarz, punktirt gerandet, vorne ausgeschnitten; auf ihm befinden sich zwey Lamellen in der Quere, davon die hinterste größer ist. Das Brustschild ist schwarz, ins Kupferrothe scheinend, haarig stark gewölbt, punktirt, auf der vordern Seite befinden sich vier Tuberkeln, die zwei mittlern sind größer und stehen näher zusammen. Die Flügeldecken sind punktirt gestreift, ziegelfärbig mit schwarzen Flecken, die in einem Bogen zusammen stehen.

Das Männchen ist kleiner und hat auf dem Kopfschilde nur die hinterste Lamelle.

Wohnt im Kühkothe, ich fand ihn häufig auf dem Azelsberge im May. Er gehört zu den seltnern Dungkäfern.

5. Scarabaeus Taurus.

Länge 4 ½‴; Breite 2 ¾‴.

Er

Er ist bekannt genug; das Männchen hat vorn am Kopfschilde einen starken erhöheten Rand und hinten zwey bogenförmig gekrümte Hörner, die mit ihrer Basis zusammen laufen; diese Hörner sind öfters sehr lang, so daß sie mit der Spitze über die Mitte des Brustschildes reichen, manchmal aber sind sie viel kleiner, doch allezeit gekrümmt. Bey dem Weibchen ist der vordere Rand des Kopfschildes nicht so stark, die Hörner fehlen gänzlich, an dessen statt sind zwey Querlamellen auf dem Kopfschilde befindlich.

Er ist gemein und um Erlangen fast in jedem Kühkothe befindlich.

6. Scarabaeus Capra.

Länge 4‴; Breite 2 ½‴. Dem vorigen sehr ähnlich, doch sind die Hörner sehr klein und ganz gerade. Das Weibchen hat noch kürzere Hörner, als das Männchen, sie sind kaum merklich, und eher für Tuberkeln als Hörner zu halten.

Diese Art ist von dem vorigen gewiß verschieden, und ich vermuthe daß diejenigen, welche hieran

hieran zweifeln, die Varietät des Taurus mit den kleinen Hörnern vor sich gehabt haben.

Er ist nicht selten bei Erlang im Kühdung anzutreffen, doch nicht so häufig als der vorige.

7. Scarabaeus Vacca.

Er ist gewiß öfters mit andern Arten verwechselt worden, wozu seine Seltenheit und die Aehnlichkeit mit andern, Gelegenheit gegeben haben mag.

Länge 4 $\frac{3}{4}$‴; Breite 2 $\frac{3}{4}$‴.

Der Körper und die Füße sind schwarz, hin und wieder mit rothen Haaken bewachsen. Das Kopfschild ist schwarz, punktirt, hat einen erhöheten ausgeschnittenen Vorderrand und endiget sich hinten in eine rückwärts gebogene dreiekigte Lamelle, dessen oberes Ende in ein vorwärts gebogenes Horn ausgehet. Das Brustschild ist schwarz, punktirt und vorwärts stark ausgerandet. Die Flügeldecken sind gelblicht, und hin und wieder mit schwarzen Punkten, beinahe regelmäßig besezt. Bey dem Weibchen fehlt der vordere erhabe-

ne Rand am Kopfschilde, auf demselben sind zwey Querlamellen, davon die hinterste sich an beiden Seiten in ein kurzes stumpfes Horn verlängert; das Brustschild hat in dem vordern Ausschnitte eine Tuberkel. Die Flügeldecken sind mit größern schwarzen Punkten versehen.

Er ist selten, ich fand ihn nur ein paarmal im Kühdung am Ende Mays bei Nürnberg.

8. *Scarabaeus Coenobita.*

Länge 4‴; Breite 2 ¼‴.

Der Körper und die Füße sind punktirt schwarz, ins grüne schimmernd, hin und wieder mit gelben Haaren bewächsen. Das Kopf- und Brustschild sind punktirt, kupferroth, oder grün, bei einigen fast schwarz; der starke Vorderrand des Kopfschildes ist ausgerandet, der Hinterrand gehet in eine rückwärts gebogene dreieckigte Lamelle aus, dessen oberes Ende sich in ein grades Horn verlängert, so an der Spitze etwas rückwärts gebogen ist. Das Brustschild ist stark behaart und hat am vordern Rand einen kaum merklichen Ausschnitt.

Die

Die Flügeldecken sind schmutzig gelb, ins rothe ziehend, und mit schwarzen Punkten nur sparsam besezt.

Bey dem Weibchen ist der vordere Rand des Kopfschildes kaum merklich erhaben; auf demselben befinden sich zwey Querlamellen, wovon die vordere länger, die hintere höher ist.

Er ist gemein, besonders häufig findet man ihn im Frühjahre im Menschenkothe.

9. Scarabaeus assimilis.

Länge $4\frac{1}{3}'''$; Breite $2\frac{1}{2}'''$.

Der Körper und die Füße sind ganz schwarz, hin und wieder mit rothen Haaren besezt. Das Kopf- und Brustschild schwarz, punktirt, glatt. Das Kopfschild ist am vordern Rande umgebogen, ganz, am hintern Rande gehet es in eine dreieckigte Lamelle aus, dessen oberer Theil sich in ein kurzes vorwärts gekrümmtes Horn endet. Die Flügeldecken sind rothbraun mit schwarzen Punkten überall besezt.

Das Weibchen gleicht dem Männchen in

allen Stücken, außer dem Kopfschilde, denn an diesem ist der vordere Rand nicht so stark umgebogen und ausgeschnitten, das Horn fehlt, an dessen statt sind zwei Lamellen gleicher Länge auf dem Kopfschilde, welche an den Enden zusammen laufen, und dadurch einen Kahn gleichen. Das Brustschild ist behaart.

Vermuthlich ist dieser Käfer bisher für eine Abart vom Sc. nuchicornis gehalten worden, denn ich finde solchen nirgends erwehnt, er unterscheidet sich aber davon, so wie von allen verwandten Arten sehr, welches alles freilich der Augenschein beßer zeiget, als eine weitläuftige Beschreibung. Man findet ihn häufig im Kuhdung, besonders im Herbste.

10. Scarabaeus nuchicornis.

Länge $3\frac{3}{4}'''$; Breite $2'''$.

Körper und Füße sind ganz schwarz, punktirt, glatt, mit gelblichten Haaren hin und wieder besezt. Das Kopfschild schwarz glatt, punktirt, gerändet, der vordere Rand umgebogen und ausgerandet; der hintere Rand endet sich in eine breite Lamelle, die an der Spitze in ein kurzes grades Horn ausgehet.

Das

Das Brustschild ist schwarz punktirt gewölbt, und in der Mitte des vordern Randes mit zwey kleinen dicht aneinander stehenden Tuberkeln versehen. Die Flügeldecken gelbweiß, mit vielen schwarzen Flecken.

Dem Weibchen fehlt das Horn, an dessen statt ist es mit einer kahnförmigen Erhabenheit versehen. Die Tuberkel des Brustschildes ist nur einfach, gleichwohl ist sie größer, als beide beim Männchen.

Dieser Käfer scheint mir nicht so gemein zu seyn, als man gewöhnlich glaubt, gleichwohl findet man ihn den ganzen Sommer im Kühkothe. Sturm hat ihn, wie Brahm mit Recht erinnert, am besten und sehr kenntlich abgebildet.

11. *Scarabaeus medius.*

Länge 5‴; Breite 3‴.

Der Körper und die Füße sind ganz schwarz, glänzend, punktirt, mit rothen Haaren hin und wieder versehen. Das Kopf und Brustschild sind schwarz, glänzend, punktirt; der vordere Rand des Kopfschildes ist stumpf ab-

geschnitten und etwas umgebogen; der hintere Rand lauft in eine rückwärts liegende dreieckigte Lamelle aus, welche sich in ein Horn endet, so sich vorwärts, am Ende wieder rückwärts biegt. Das Brustschild ist vorne etwas ausgerandet. Die Flügeldecken sind bei dieser Art am ausgezeichnesten; sie sind punktirt gestreift; die Grundfarbe ist braun gelb, die man aber wegen den vielen schwarzen Flecken kaum siehet, diese Flecken stehen sehr regelmäßig der Länge nach an einander, wodurch denn die Flügeldecken ganz schwarz gestreift erscheinen.

Dem Weibchen fehlt das Horn, statt dessen befinden sich auf dem Kopfschilde zwey starke Querlamellen, das Brustschild schimmert ins Kupferrothe, ist behaart und am vordern Theile mit einer starken Tuberkel versehen.

Man findet ihn hin und wieder an bergichten Gegenden im Kühkothe, er gehört zu den seltenen Arten.

12. Scarabaeus nutans.

Länge 4‴; Breite 2 ½‴.

Der

Der ganze Käfer durchaus schwarz. Der Kopfschild glänzend, vorne beinahe spitzig zulaufend, die Spitze umgebogen, hinten in eine Lamelle ausgehend, welche almählich schmäler wird, und sich in ein Horn endet, das anfangs vorwärts gekrümt ist, am Ende sich aber etwas rückwärts biegt. Das Brustschild ist am vordern Rande etwas ausgehöhlt. Die Flügeldecken sind punktirt gestreift.

Bei dem Weibchen ist der vordere Rand des Kopfschildes kaum merklich umgebogen, das Horn fehlt, an dessen statt findet man eine kahnförmige Erhöhung; auf dem Brustschilde finden sich zwey neben einander stehende Tuberkeln.

Man findet diesen Käfer häufig auf bergichten Gegenden im Kühkothe im May, doch ist er an manchen Orten noch nicht gefunden, und wird daher zu den seltenern gerechnet.

13. Carabus monilis.

Es gehört dieser Käfer zu den größern deutschen von dieser Gattung, und man kann ihn auch mit zu den schönern zählen, die diese

Gattung so viele aufzuweisen hat. In Ansehung der Statur kommt er dem *C. granulato* am nächsten. Der Körper, die Füße, Fühlhörner, so wie alle Freßwerkzeuge nebst den Augen und den vordern Theilen des Kopfes sind ganz schwarz; der Hals spielt ins kupfergrüne. Das Brustschild ist kupferroth, herzförmig, stark gerandet; der Rand hinten am breitesten. Die Flügeldecken sind grün, glänzend gerandet, und sehr fein gestreift; die Streifen sind theils ganz einfach, theils bestehen sie aus länglichten erhabenenen Punkten; erstere stehen je drei beisammen, die durch eine einzige Reihe von den leztern getrennt sind. Die Nath ist schwarz.

Durch diese kurze Beschreibung kann er von allen andern leicht unterschieden werden. Er scheint ziemlich selten zu seyn, denn ich vermisse ihn in vielen Verzeichnißen; Fabricius und Panzer geben ihn allein bei Halle wohnhaft an, und ich fand ihn nur einmal im August auf einer Wiese bei Marlhoffstein.

14. Carabus punctulatus.

Er ist durchaus ganz schwarz glänzend. Der

Der Kopf und das Brustschild sind sehr fein gerunzelt. Die Flügeldecken sind ganz glatt, und nur mit dem Vergrößerungsglase entdeckt man auf jeder Flügeldecke sieben Längsstreifen, welche aus lauter kleinen Punkten bestehen. Die Schienbeine sind, wie Fabricius angegeben hat, sehr gedornt, doch findet solches bei mehrern Arten statt.

Auch dieser Käfer wurde bisher nur bei Halle gefunden, ich traf nur einmal Exemplare im Nürnberger Walde an.

15. Carabus dubius.

Ohngeachtet dieser Käfer nicht selten ist, indem ich ihn schon an einigen Orten gefunden habe, so ist mir doch keine Beschreibung bekannt, die auf ihn paßte, ohngeachtet er vieles auszeichnendes hat. Ich übergebe ihn daher unter obigen Namen und nachstehender Beschreibung den Entomologen zur nähern Bestimmung, und es wird mir eben so lieb seyn, wenn sie mir einen schon bekannten Namen dazu mittheilen, als wenn sie ihn als neu aufnehmen wollen.

Die grösseste Aehnlichkeit hat er mit dem Carabo holosericeo, doch ist er etwas kleiner. Der Kopf und das Brustschild sind grün und stark glänzend; lezteres hat eine Längsstreife in der Mitte und zwey halb so lange an der Basis. Die Flügeldecken sind grün, gestreift, kaum glänzend, mit einem gelben Rande, welcher an dem Ende am breitesten ist. Die Füße und Fühlhörner sind gelblicht. C. alatus niger, thorace aeneo canaliculato, elytrorum margine, antennis pedibusque testaceis.

16. Carabus truncatus.

Der Körper ist schwarz; der Kopf und das Brustschild röthlicht. Die Flügeldecken schwarz, fein gestreift, hinten grade abgeschnitten, und breiter, als an der Basis, kürzer als der Hinterleib, Füße und Fühlhörner sind gelblicht.

Auch dieser Käfer wird vom Fabricius nur bei Halle angegeben, ich fand ihn an Baumwurzeln unter dem Moose im October auf dem Azelsberge, so wie um Regensburg bei Graß.

17.

17. Scolytus limbatus.

Dieser Käfer ist gegenwärtig bekannt genug; selbst durch meine Versendungen ist er in viele deutsche Cabinette gekommen. Herbst hat ihn unter den Namen Carabus dubius (in den Beschäftig. der Berl. Gesellsch. N. Fr. 4ter B. T. 7. f. 4.) beschrieben und abgebildet. Frölich bezeichnete ihn in der Rudolphischen Sammlung mit dem Namen Ditiscus varius, und Müller benannte ihn D. curculinus. Ich habe diesen Käfer, welchen Fabricius bei Kiel unter Steinen, und Herbst bei Berlin an sumpfigten Ufern fand, häufig bei Erlangen angetroffen. Der Wohnort desselben scheint noch nicht ganz bestimmt zu seyn, da er bald unter Steinen, bald am Ufer und im Wasser selbst, angetroffen wird. Ich würde ihn mit Herbst ohne Bedenken für einen Erdkäfer erklären, wenn ich ihn nicht unmittelbar im Wasser angetroffen hätte; doch will ich nicht verhehlen, daß das Wasser einen sehr sandigen Boden hatte, und ich konnte ihn nur dann häufig bekommen, wenn ich mit einem Gefäße den Sand vom Boden des Wassers herausholte; im Sommer fand ich ihn auch wohl am Ufer laufen. Ich habe ihn in ein

mit

mit Wasser gefülltes Glas gethan, wo er ängstlich auf der Oberfläche herumwatete. Es geschahe solches mit ziemlicher Geschwindigkeit, wobei er einen leicht höhrbaren Ton von sich gab. So viel ist gewiß, daß er keine Schwimmfüße, sondern Lauffüße hat, womit er auf dem Lande äusserst geschwind davon läuft.

18. Clerus unifasciatus.

Dieser Käfer ist etwas kleiner als Clerus formicarius und ganz feinhaarig. Der Unterleib die Füße und Fühlhörner sind schwarz. Der Kopf schwarz, glänzend, kugelrund. Das Bruststück schwarz, vorne breiter, hinten schmäler. Die Flügeldecken punktirt, gestreift, an der Basis rothbraun, an der Spitze schwarz, in der Mitte mit einer weißen Querbinde versehen.

Es ist dieses ein sehr seltener Käfer, ich fand ihn nur einmal unter einer Fichtenrinde. Herbst sammelte ihn bei Frankfurt, und Fey bei Würzburg, gleichwohl hat ihn Panzer in seine Insectenfaune nicht aufgenommen.

19. Chrysomela lapponica.

So

So selten auch dieser Käfer ist, so bekannt ist er doch. Sturm hat davon in der Panzerischen Fauna eine kenntliche Abbildung geliefert, obwohl die Zeichnungen der Flügeldecken grün illuminirt sind, welche bei allen meinen Exemplaren eine blaue Farbe haben, selbst die Figur der Zeichnung weicht von den meinigen ab; indem die erste und dritte Binde fast rund sind, die an der Zeichnung eckigt erscheinen. Auch sind an der gedachten Abbildung die Fühlhörner nur einfärbig, welche bei meinen Exemplaren am Grunde roth, an der Spitze schwarz sind. Was mir aber am merkwürdigsten scheint, ist dieses, daß das andere Geschlecht ganz einfärbig ist, welches noch kein Schriftsteller bemerkt hat. Diese Farbe ist entweder ganz blau oder dunkelgrün, doch sind die Basis der Fühlhörner, so wie die Tarsen röthlicht. Alle diese Verschiedenheit würden mich bestimmt haben diesen Käfer als eine neue Species aufzuführen, wenn ich nicht wüßte, wie vorsichtig man in dergleichen Fällen seyn muß, indessen glaube ich, daß dieses schöne Insekt alle Aufmerksamkeit verdient.

Ich fand solches am Azelsberge in dem so-

sogenannten schönen Thale auf Salix Caprea im May, und zwar zwey Jahre hinter einander, wiewohl jedesmal nur selten, doch immer in der Begattung.

20. Donacia mucronata.

Der Körper dieses Käfers samt den Fühlhörnern und dem Kopfe sind ganz schwarz. Das Brustschild ist blaßgelb, und der Länge nach mit zwey schwarzen Linien bezeichnet, welche hinterwärts am weitesten auseinander stehen. Die Flügeldecken sind blaßgelb, mit schwarzen Punkten gestreift, und laufen am Ende in eine Spitze aus. Die Füße sind ziemlich lang, blaßgelb, die Spitzen aller Glieder schwarz.

Dieser Käfer gehört zu den allerseltensten in Deutschland — ich besitze gegenwärtig zwey Exemplare davon, und glaube nicht, daß er von andern Entomologen schon gefunden worden. Er hält sich, wie alle Arten dieser Gattung an Wasserpflanzen auf, und man findet ihn meistens an Weihern schon im ersten Frühlinge.

21. Cetonia faſtuoſa.

Endlich iſt nun auch dieſer prächtige Käfer vom Fabricius als eine eigene Species anerkannt worden. Es iſt der größeſte von den deutſchen Arten dieſer Gattung und gewöhnlich einen Zoll lang, und über einen halben Zoll breit. Er iſt durchaus metalliſchglänzend, ungefleckt, oben grün, unten zuweilen ins Kupferrothe ſpielend, glatt; nur der Kopf, die Seiten des Bruſtſchildes, die Bruſt und die obern beiden Theile der Füße, ſind punktirt. Der Hals und die benachbarten Theile ſind mit gelben Haaren beſezt. Herr Senator Harrer giebt noch ein deutliches Kennzeichen an, nemlich zwey eingedruckte Grübchen an der Spitze des Rückenſchildes, welches allerdings bei allen Exemplaren zugegen iſt.

Man trift ihn faſt immer nur einzeln an, am häufigſten ſcheint er in Ungarn zu ſeyn. Man findet ihn im Julius, gewöhnlich auf der höchſten Spitze der Eichen, auch wohl im Fluge bei heiterm Sonnenſchein, da er ſich durch ſeinen Glanz, ſeine Größe, ſtarken Ton und ſchnellen Fluge kenntlich macht.

22.

22. Cetonia metallica.

Dieser Käfer hat in der Gestalt mit dem vorigen viel Aehnlichkeit, doch ist er etwas kleiner. Er ist auch wie der vorige durchaus ungefleckt, aber er hat nicht jenen Glanz und die Farbe ist weit dunkler. Der Unterleib und besonders das Brustbein ist völlig kupferroth glänzend.

Auch dieser gehört zu den seltenen; man findet ihn im Junius an Weidenstämmen. Panzer hat ihn in seine Faune nicht aufgenommen.

23. Cetonia marmorata.

Diese Cetonie erreicht oft die Größe der C. fastuosae und hat die Farbe mit der C. metallica gemein; doch ist sie noch weit dunkler und fast schwarz grün. Das Rückenschild spielt allein ins Kupferrothe. Am Beträchlichsten aber unterscheidet sich durch die weißen Flecke, womit sie überall auf dem Brustschilde den Flügeldecken und den Bauchringen versehen ist.

Auch

Auch diese Art ist nicht gemein; Man findet solche im Junius auf den Hollerblüthen in Gesellschaft des gemeinen Goldkäfers.

24. *Buprestis octoguttata.*

Dieser Käfer ist bekannt genug; durch seine blaue Farbe und acht Flecken auf den Flügeldecken macht er sich sehr kenntlich. In der Definition werden diese Flecke weiß angegeben; man findet ihn aber auch sehr häufig mit citrongelben Flecken und solchen Ringen am Unterleibe, wie sie auch Schäffer und Herbst abgebildet haben. Außerdem besitze ich noch zwei Abbarten, davon die eine ein grünes Brustschild hat, welches bei den übrigen blau ist; bei der andern Abart fließen die beiden mittelsten Flecken auf jeder Flügeldecke zusammen. Uebrigens werden die Flecke bald größer, bald kleiner gefunden.

Ehemals gehörte dieser Käfer unter die sehr seltnen; man hielt ihn für ausländisch und bezahlte ihn theuer; in manchen Sammlungen befand er sich gar nicht. Nachher entdeckte man ihn in verschiedenen deutschen Gegenden, und nun traf ich ihn sehr häufig an.

Er befand sich nemlich im Walde zwischen Erlangen und Nürnberg, wo er herumflog, und auf den hervorragenden Wurzeln der Fichtenbäume einen Ruhepunkt suchte. Am häufigsten sahe man ihn Mittags bei heiterm Wetter, gegen Abend verlor er sich, ohne daß man ihn in sein Nachtquartier folgen konnte. In der Größe variirt er sehr; mein größtes Exemplar ist 7‴, das Kleinste 5‴ lang.

25. *Buprestis fulminans.*

Herr Prof. Schranck hat diesen Käfer zuerst in dem 24sten Stücke des Naturforschers beschrieben. Er fand ihn in der Schiffermüllerischen Sammlung, und der Wohnort war Oesterreich. Herr Assessor Frischmann entdeckte ihn zuerst bei Erlangen, und auch Herr Prof. Rudolph besitzt ihn in seiner Sammlung. Panzer lieferte unter einen neuen Namen (Buprestis candens) zuerst eine Abbildung davon, und endlich entdeckte ich ihn ebenfalls bei Erlangen, wo ich Gelegenheit hatte zwei merkwürdige Abarten zu finden, die vielleicht Unterschied des Geschlechts seyn können.

Die erstere, welche Schranck beschrieben

ben und Panzer abgebildet hat, ist ganz blau. Das Brustschild ist mit 2 schwarzen Binden der Länge nach gezeichnet. Die Flügeldecken sind feuerroth, glänzend; an der Nath mit einer blauen Längsbinde versehen, die in der Mitte ausgerandet ist.

Die zweite, welche noch kein Schriftsteller erwähnt hat, ist ganz goldgrün, glänzend, die Zeichnungen der Flügeldecken stimmt mit der vorigen Abart überein.

Vielleicht sind diese Abarten Geschlechtsunterschiede, doch muß ich bemerken, daß ich von beiden große und kleine Exemplare besitze.

26. Buprestis rutilans.

Ein eben so prachtvolles Insekt als das vorige, doch nicht so selten. Herr Apotheker von Well entdeckte solches zuerst bei Wien nur allein auf den Lindenbäumen, und würde sie deswegen Buprestis Tiliae genannt haben, wenn er nicht glaubte einem so schönen Insekte auch einen prächtigen Namen beilegen zu müßen, deswegen nannte er solche B. fastuosa (Jacq. Misc. 2. p. 385. Tab. 25. f. c.) Fa-

bricius nahm solche nachher in sein System unter dem Namen Bupr. rutilans auf, worinn ihm die andern Schriftsteller gefolgt sind.

Der ganze Käfer ist goldgrün, an den Seiten mehr oder weniger feurig. Die Flügeldecken sind gestreift und mit unzählichen Hohlpunkten besezt. In der Mitte findet man eine dunckelblaue Längsstreife, die mehr oder weniger merklich ist: meistens findet man solche noch überdem mit runden schwarzen Flecken versehen, die aber bei einigen fehlen.

Bei Wien ist dieser Käfer im Prater häufig; bei Regensburg fand ihn Habel manches Jahr auch in ziemlicher Anzahl, wiewohl immer nur an einem und demselben Orte; bei Erlangen und Nürnberg ist er nur äußerst sparsam gefunden worden.

27. Callidium salicis.

Dieser seltene Käfer wurde nur ein paarmal vom Herrn Funck in einem hohlen Weidenbaume bei Erlangen gefunden. Ziemlich häufig fand er sich dieß Jahr bei Regensburg, wo man ihn ehemals nur selten bemerkte. Unter

ter einer großen Anzahl bemerkte ich einige Abarten mit elytris testaceis, die Herr Senator Harrer für das andere Geschlecht hält, wie es Fabricius bemerkt haben soll, wogegen indessen die Seltenheiten dieser Abart zu streiten scheint. Wenn man blos den Habitus betrachtet, so gehört dieser Käfer zur Gattung Stenocorus, wohin ihn bereits Herr Herbst gerechnet hat.

28. Callidium hafniense.

Auch dieser Käfer gehört zu den seltenern; um Erlangen ließ er sich nur ein paarmal sehen; gleichwohl wurde er um Regensburg, wiewohl nur blos in diesem Sommer, häufig gefunden.

Die Zeichnungen auf den Flügeldecken ändern sehr ab, bei den meisten sind sie bogenförmig, bei andern sind es einfache Flecke, ja bei vielen fehlen sie ganz. Auch die Größe ändert ab; mein größtes Exemplar ist 9‴, das kleinste 5‴ lang.

Linne beschrieb dieß Insekt unter dem Namen Cerambyx liciatus, und Herbst lieferte

eine Abbildung davon, die er Callidium confusum benannte.

29. Callidium Verbasci.

Dieser Käfer wird öfters mit dem C ornato verwechselt; ein berühmter Entomolog schickte mir selbst den leztern unter den Namen des erstern. Es ist wahr die Definitionen treffen meistens zu, wenn man nur eine Art vor sich hat. Bei Vergleichung beider, ist der Unterschied merklich. Die Statur des C. Verbasci ist bei gleicher Länge des C. ornati weit schmäler; die Farbe ist gelb grün; das Brustschild ist mit drei runden schwarzen Flecken geziert, davon der mittelste am größten Auf jeder Flügeldecke sind vier solcher Flecken befindlich, davon die beiden obersten neben einander stehen und halb mondförmig sind.

Das C. ornatum ist dicker, und ganz schwefelgelb. Die Flecken des Brustschilds laufen zusammen und bilden dadurch einen Querstreifen; eben so verhält es sich mit den beiden hintersten Flecken der Flügeldecken, die beiden vordern laufen völlig zusammen und bilden dadurch

durch eine nullförmige Figur, die jedoch auswärts eine Oefnung hat.

30. Leptura quadrifasciata.

Diese Art hat mit der L. fasciata Mihi und der L. attenuata sehr viele Aehnlichkeit, daher sind den mehrere Verwechselungen mit derselben entstanden, indem sie theils mit den genannten nur für Geschlechtsunterschied gehalten, oder auch selbst für eine oder die andere angesehen wurde. Jetzo sind sie aber völlig auseinander gesezt, indem man von allen dreien die Geschlechtsunterschiede kennt. Man ist wenigstens bei dieser Art berechtigt die großen Exemplare für Weibchen, die kleinern für Männchen zu halten. Der Unterschied in der Größe ist sehr beträchtlich, indem mein größtes Exemplar 9‴, das kleinste 5 ½‴ lang ist. Das deutlichste Unterscheidungszeichen findet man gleich beim ersten Anblick an den Füßen, die bei dieser Art schwarz, bei den andern beiden gelb sind.

Ich fand solche im Juli auf Erlenstauden nur einmal, obwohl in ziemlicher Anzahl.

31. Leptura villica.

Es ist dieses die Leptura revestita Linn. Obwohl solche im allgemeinen zu den seltenen Insekten gehört, so ist sie doch bei Erlangen ziemlich häufig, obwohl nicht alle Jahre in gleicher Anzahl. Die Abbildung in der Panzerischen Fauna ist nicht gut illuminirt. Das lebendige Insekt ist braunroth, nur die Brust, die Fühlhörner (das erste Glied ausgenommen) die Augen, Flügeldecken und Tarsen sind ganz schwarz. Eine einzige Abart besitze ich, welche am Rande der Flügeldecken braunrothe Streifen hat.

Man findet solche im Junius auf Hecken in bergichten Gegenden.

32. Leptura meridiana.

Diese Art wurde ehemals zur Gattung Stenocorus gerechnet, und hieß beim Fabricius St meridianus. Von einem auswärtigen Entomologen erhielt ich solche unter dem Namen St. Cantharinus Schneideri. Wirklich weicht der Habitus dieser Art von der Gattung Leptura etwas ab. Sie variirt außer-

ordentlich in Größe und Farbe. Mein größtes Exemplar ist 10‴ lang und an der Basis der Flügeldecken 3‴ breit; das kleinste ist 6‴ lang und 2‴ breit Die Grundfarbe ist die rostfarbige; bei einigen schielen die Flügeldecken ins Braune; ein einziges Exemplar ist ganz schwarz, dieses habe ich unter einer grossen Anzahl gefunden, und glaube daher nicht daß es Geschlechtsverschiedenheit sey, wie Panzer anführt, es würde sonst auf ein Männchen mehr als 30 Weibchen zu rechnen seyn. Ich besitze noch eine Abart, welche die Kennzeichen von Leptura humeralis an sich hat, vielleicht ist dieses keine eigne Art.

Man findet sie im Junius mit der Leptura villica an gleichen Orten.

VII.

Ueber einige im Herbste gesammelte Käfer vom Herrn Professor Duval.

Da ich mit der flora Ratisbonensi bekannt, und mit ihren herrlichen Produkten ziemlich gut versehen bin; so beschränke ich nun meine Excursionen auf das Sammeln der kryptogamischen Gewächse, welche mir allerdings, wenn ich auch noch so lange lebe, einen hinreichenden Vorrath zur Untersuchung verschaffen werden. Einer dieser am Ende Octobers unternommenen Excursion habe ich eine für mich sehr wichtige entomologische Entdeckung zu verdanken.

Seit ohngefehr zwei Jahren suche ich dem Mangel an Thätigkeit der mir in der Kräuterkunde, wenigstens in unsern Gegenden durch meine vorigen sehr häufigen Excursionen natürlicherweise drohete, dadurch abzuhelfen, daß

daß ich mich allmählich mit dem Suchen und Sammeln der Insekten abgebe; ich verfuhr aber immer dabei aus Mangel an theoretischen Büchern mehr praktisch als theoretisch. Den ersten Keim meiner Neigung zu dieser Wissenschaft habe ich der Güte und Freundschaft des hiesigen sehr gelehrten Entomologen, Herrn Senators Harrer zu verdanken, der mir öfters den Eintritt in sein reiches entomologisches Kabinet erlaubte, und sich selbst die Mühe gab, mir mehrere hundert Insekten zu bestimmen. Von einem solchen Anfange aufgemuntert, beschloß ich, mich immer mehr mit Insekten sammeln abzugeben, in dem ich mir zugleich dabei vornahm keine andern Insekten in meine angehende Sammlung aufzunehmen, als solche, die mir die Natur selbst in die Hände spielen würde. Ich verdoppelte daher meinen Fleiß im Suchen; allein ich hatte nie gehört auf welche Art man Insekten finden könnte. Ich wurde daher nach einer jeden Excursion nur mittelmäßig für meine Bemühung belohnt, so daß ich, die allergewöhnlichsten Insekten ausgenommen nur sehr wenig fand. Endlich kam mein Freund Hoppe von Erlangen zurück. Er bestimmte mir die übrigen mir unbekannten Insekten meiner

Samm-

Sammlung, und sagte mir öfters dabei, ich dürfte mich im voraus auf unsere Excursionen im Frühjahre freuen, weil er mich dann mit der Art wie man Insekten suchen müßte, bekannt machen wollte. Dieses Versprechen erhöhete den Grad meiner Neigung zur Entomologie sehr viel, und da wir uns schon damals in der späthen Jahrszeit befanden, beschloß ich für dieses Jahr mit meinen entomologischen Excursionen ein Ende zu machen und mich bloß mit dem Suchen der Kryptogamen abzugeben. Einer dieser leztern Excursionen verdanke ich folgende glückliche Entdeckung. Ich war an einem Nachmittage den 25. Oktober in die Waldungen bei Graß und Obergebraching gegangen, um dort an gewissen mir schon bekannten Stellen Kryptogamen zu sammeln. Als ich über einen kleinen Graben, der diesen Wald ganz umschließt, springen wollte, glitschte ich mit einem Fuße aus, und fiel in das mit starcken Moose besezte Gräbchen. So wie ich mich aufrichtete, sahe ich auf der, durch das Rutschen meines Fußes vom Moose unbedeckten Stelle einen Käfer sehr geschwind seine Zuflucht in das benachbarte Moos nehmen. Diese Erscheinung war mir um so auffallender, als es schon ziemlich spät, kalt,

kalt und naß war. Ich eilte den fliehenden Käfer aufzuspüren, und indem ich eine Hand voll Moos aufhob, erblickte ich eine ganze Gesellschaft vom Carabus vulgaris. Sie waren alle noch voller Leben, und suchten sehr geschwinde meinen Nachstellungen zu entgehen, obwohl ich mehrere davon erhaschte und der seltenen Erscheinung wegen, diesen sonst gemeinen Käfer mitnahm. Ein so unerwarteter Fang brachte mich natürlicher Weise auf den Gedanken noch mehr Moos zu durchsuchen, und nun sahe ich auf einmal wie man im Herbste und auch allerdings im Winter die seltensten Insekten sammeln kann. Mit Entzücken erwarte ich nun jene Zeiten, die Vorbothen des Frühlings, wo manche Insekten noch im Winterschlaf vertieft, doch aber ihr nahes Erwachen ahndend, mir durch die Folge meiner Entdeckung in die Hände fallen werden. Doch schon an dem heutigen Tage kam ich mit einer Menge vorher nie gesehener Insekten nach Hause, worüber ich nicht wenig Freude hatte. Durch diesen ersten Versuch angefeuert, gieng ich des andern Tages wieder in den nämlichen Wald und bemühete mich ganze Lagen des daselbst häufig wachsenden Mooses aufzuheben, und auch heute wurde meine Erwartung übertroffen,

fen, ich fand sogar Wasserinsekten die ihre Winterquartiere besonders unter sehr feuchtem Moose genommen hatten, allein jezt für meinen räuberischen Händen, selbst in ihren künstlichen Höhlen die sie zum Theil unter dem Moose gemacht hatten, und die bei verschiedenen Species auch verschieden eingerichtet, nicht sicher waren. Ich wiederhohlete meine Excursionen am Ende Oktobers und Anfangs Novembers so lange es die Witterung zuließ, entweder alleine, oder auch in Gesellschafts meines Freundes Hoppe, und liefere nun hier die Nomenclatur der gesammelten Insekten nebst einigen Beobachtungen für diejenigen welche Lust haben sollten, nach meiner angeführten Art Insekten zu sammeln, welches ich allen Anfängern sehr empfehle, weil man doch in Herbstzeiten ohnehin nicht viel Naturprodukte sammeln kann, und man den Vortheil hat die Insekten im warmen Zimmer auf dem Stubenofen zu tödten, und nachdem sie gerichtet sind, leicht zu trocknen.

Die auf ein paar Excursionen gesammelte Insekten sind nun folgende:

Ca-

Carabus purpurascens.
—— granulatus.
—— convexus.
—— cupreus.
—— vulgaris.
—— junceus Scop.
—— sexpunctatus.
—— parumpunctatus.
—— crux major.
—— ruficornis.
—— truncatus.
—— rufibarbis.
—— aterrimus.
—— leucophthalmus.
—— bipustulatus.
—— prasinus.
—— piceus.
—— lunatus.
—— erytrocephalus.
—— melanocephalus.
Sphaeridium scarabaeoides.
Dytiscus transversalis.
—— scarabaeoides.
—— bipustulatus.
Hydrophylus caraboides.
Silpha atrata.
— rugosa.

Sil-

Silpha groſſa.
Byrrhus albopunctatus.
— ater.
Curculio ovatus.
Nepa cimicoides.
Staphyllinus hirtus.
—— erythropterus.
—— murinus.
—— riparius.
—— flavipes.
—— ſplendens.
Oxyporus flavipes.
—— marginatus.
—— ſubterraneus.
Cimex albo marginatus Schranck.
— biguttatus.
— oleraceus.
— coeruleus.
— pini.
Veſpa Crabro.
Ichneumon perſuaſorius.

Die Carabi vulgaris und cupreus lagen meiſtentheils in einer auf dem Horizont geneigten Richtung, ſo daß ihr Lager ein planum inclinatum bildete. Der Carabus granulatus liegt in einer horizontalen Stellung in ſei-

seinem Winterquartiere viel geräumiger als die erstern, so daß er sich bequem darinn umwenden kann. Aehnliche Einrichtung behaupten die meisten andern Käfer von der größern Art.

Der Hydrophilus caraboides kehrt sich zuweilen in seinem Lager um, ich fand ihn bald auf dem Bauche, bald auf dem Rücken liegend.

Von der Vespa crabro lagen zwey beisammen in der Erde am Fuße eines Baums unter dem Moose. Sie waren wie erstarrt, kamen aber bald zum Leben zurück.

Es ist nicht gleichgült'g unter welchem Moose man die Insekten zu suchen hat. Am günstigsten ist dazu das Hypnum purum, H. filicinum, H. squarrosum und H. rutabulum welche sich über der Erde dicht ineinander verwickeln, und nicht so tiefe Wurzeln schlagen; ein Umstand, der den nach meiner Art zu suchenden Entomologen sehr gut zu statten kommt, weil erstlich ein solches Moos sich ohne Mühe von der Erde absondern läßt, und zweitens weil es sich fast niemals mit andern Gewächsen

sen vermischet, wie solches öfters bei andern Moosen der Fall ist. Dieser Unterschied zwischen beiden angeführten Moosarten ist allerdings der Beschaffenheit des Bodens worauf sie wachsen zuzuschreiben; denn die erstern kommen auf einem sandigten, leztere auf einem dammerdigten Boden besser fort. Diese leztere fruchtbare Erde ernährt zugleich eine Menge andere Pflanzen, Gräser ꝛc. so daß der Aufenthalt der Insekten ohnmöglich unter einem so dichten vegetabilischem Gewebe aus Mangel am Raum statt finden kann, welches bei sandigen oder auch leimichten Boden niemals der Fall ist. Dennoch muß man auch auf die mehrere oder mindere Feuchtigkeit des Mooses Rücksicht nehmen; feuchte beherbergen meistens die angeführten Wasserinsekten; sind sie aber zu feucht, so giebts nur Regenwürmer und Schnecken; sehr trockene haben gewöhnlich gar keine beherberget.

Aber nicht nur Käfer findet der Entomolog in diesen mooßigten Winterquartieren, sondern er hat auch Gelegenheit eine Menge Larven und Puppen zu sammeln, die er mitnehmen, pflegen und beobachten kann. Ich habe eine ziemliche Anzahl gesammelt, deren

fer,

fernere Entwickelung ich mit Vergnügen entgegen sehe. Die Ichneumones, Vespa und ähnliche Gattungen sind hier um desto willkommener, da man sie nicht nur ohne ihren Stachel zu fürchten, sammeln kann, sondern da sie uns wegen des schnellen Fluges im Sommer leicht entkommen.

Aus diesem allen erhellet nun, daß man die moosichten Waldungen für einen allgemeinen Zufluchtsort der Insekten anzusehen hat, das man dagegen nichts weniger als sichere Resultate über ihre eigentliche Wohnörter ziehen kann; denn weder der Trieb zur Begattung, noch die Eßlust, noch irgend ein anderer Gegenstand hat sie dazu bewogen sich hier unter das Moos zu begeben, sondern der bloße Mangel an Möglichkeit solche Verrichtungen fortzusetzen, treibt sie hier zum Winterschlafe, um wo möglich mit dem wiederkehrenden Frühlinge, aufs neue hervorzugehen und ihrem Daseyn zu entsprechen, oder auch vor dieser Zeit den andern Geschöpfen Gottes, den Vögeln und kleinern Thieren, zur Nahrung zu dienen.

VIII.

Bemerkungen über den Wurm aus einer Spinne. Von Ebendemselben.

Am Morgen des 26ten Julius fieng ich auf den Blüthen der Achillea millefolium eine Spinne von der Art der Kreuzspinnen und zwar, wo ich nicht irre, Aranea diadema; doch fand ich sie mit der Abbildung, die im Schäfferischen Werke tab. XIX. fig. 12. sich vorfindet, noch vollkommener übereinstimmend. Ich nahm diese Spinne mit mir nach Hause, wo ich sie 10 Tage lang am Leben erhielt; und weit länger würde sie gelebt haben, hätte ich sie nicht unbehutsamer Weise auf meinem Fenster in ihrem engen gläsernen Behältnisse einer brennenden Sonnenhitze ausgesetzt. Ich fütterte sie gewöhnlich mit andern Hausspinnen, welche sie immer mit einem Muthe, und einer Freßbegierde angriff, die ich noch niemals an andern Arten bemerket habe. Ich gab ihr sogar eines Tags die Melolontha Frischii,

fchii, welche sehr munter und gesund, und ziemlich schnell im Laufen war, zu verzehren, und sah mit Bewunderung, wie sie solche angriff, und sich bald ihrer dadurch bemächtigte, daß sie einen sehr sichtbaren Faden oft um sie herumwickelte, indem sie den Käfer der Länge nach, beynahe wie eine Kugel um ihre Achse herumdrehete. Auffallend war mir besonders noch diese Bemerkung, daß diese Spinne ihren Raub allemal bis auf den letzten Bissen verzehrte, und hätte sie lange genug gelebt, sie würde auch das letzte Opfer ihres Heißhungers, ich meine die Melolontha verzehret haben.

Eines Morgens erstaunte ich nicht wenig, neben ihr im Grunde des Glases einen langen fadenförmigen Körper, der ziemlich einen weißen Nähfaden ähnlich war, zu finden. Ich glaubte anfänglich jemand sey in meinem Zimmer gewesen, und habe diesen Körper etwa aus besonderen Absichten in das Glas gethan, ich vernahm aber bald das Gegentheil. Ich zog meinen fremden unerwarteten Gast aus seinem Behältniße, um ihn genauer zu untersuchen, dehnte ihn seiner Länge nach aus, und fand seine Länge 10 ½ Rheinländische Zolle.

Bei genauerer Betrachtung glaubte ich die Gestalt eines Wurms an ihm zu erkennen, und fand dieses endlich durch folgende Untersuchungen bestättiget. Ich brachte meinen vermeinten Wurm unter die Linse meines zusammengesetzten Microscops und war nun vollkommen im Stande, Bewegungen wahrzunehmen, die ich hernach nebst mehrern meiner Freunde, mit unbewafneten Augen bemerken konnte. Auffallender wurden diese Bewegungen, als ich diesen Wurm in das Wasser gelegt hatte. Ich sahe ihn die Knoten, in die er sich aus Mangel an hinlänglichem Raume geschlungen hatte, wieder auflösen, sich ganz nach der Rundung des Glases richten und ohngefehr einen Zoll lang des obern Theils seines Körpers, beynahe in der Gestalt eines rechten Winkels, erheben, und damit eine wellenförmige Bewegung machen. Da ich in der Helmintologie nur noch sehr geringe Kenntniße besitze, so will ich von meinem Wurme nur so viel sagen, daß ich ihn unter die Familie der Eingeweidewürmer zu zählen glaube. Will man eine gute Abbildung von ihm sehen, so schlage man in dem 4ten Theil der Röselschen Insektenbelustigung die 5te Figur der 35ten Tafel auf. Ich hatte mir dieses Buch von einem meiner Freunde

de geben lassen, in der Absicht etwa darinnen einige Aufklärung über diese wunderbare Erscheinung zu finden und war schon froh als ich bey Durchblätterung der Kupfertafeln, auf der oben angeführten, meinen Wurm so natürlich vorgestellet fand. Ich eilte zur Erklärung dieser 5ten Figur, über welche und noch andere sich der Verfasser Herr Kleemann Seite 264. folgendermaßen erklärt:

„Von dem was eigentlich zur Erklärung „der Tabelle gehört, hat er (Rösel) nichts „hinterlassen, daher wir denn auch nicht sa„gen können, was er mit der 5ten Figur der „35sten Tabelle und mit der 2ten der 38sten „anzeigen wollen, doch scheint es, jene stelle „einen vergrößerten Faden des Gespinstes vor, „womit die Spinne ihre Eyer überzieht und „diese sey das Ende eines Faden vom Netze „der Spinne, welches sie irgendwo angesetzt „hat. Vielleicht kann dasjenige was in die„ser Beschreibung fehlt noch nachgeholet wer„den, denn die von unsern Hrn. Rösel hinter„lassene Jungfer Tochter hat sich nach dem „seel. Hintritt mit Hrn. Christian Friedr. „Karl Kleemann einem vortreflichen Mah„ler ehelich verbunden, diese hat sich entschlos-

„sen, die so beliebte Insekten Belustigung „noch ferner fortzusetzen. „ Ich nahm also meine Zuflucht zu der angekündigten und wirklich herausgekommenen Fortsetzung des Röselschen Werks, die keinen eigentlichen Titel führt, und fand zwar in diesem Beytrage Seite 85. eine sehr weitläufige Beschreibung einer sehr großen schädlichen braunen zottigen Westindianischen Winkelspinne, nicht das geringste aber von einem Wurm.

Vermuthlich hat ihn Hr. Rösel als Wurm gekannt und beobachtet, da hingegen diejenigen, die wahrscheinlich das Individium nach der Hand todt und vielleicht im Weingeiste aufbewahret fanden, ohnmöglich auf den Gedanken gerathen konnten, ein solcher Körper könne aus einer Spinne herausgekrochen seyn.

Ob etwa andere nach Rösel und vor mir diese Erscheinung beobachtet haben, ist mir völlig unbekannt, und deswegen wage ich sie, wiewohl freilich auf eine ziemlich ungelehrte Art, bekannt zu machen Eine neue Entdeckung in irgend einer Wissenschaft ist oft der Schlüssel der zu andern und wichtigern führt. Diejenigen Liebhaber der Entomologie wenigstens

stens denen meine Beobachtung bishero unbekannt war, werden allerdings sich künftiges Jahr Mühe geben, auf verschiedenen Doldengewächsen in der Nähe der Wassergräben (denn an einem solchen Orte fand ich die Meinige) diese Spinne zu suchen, und auch ich werde, meine Betrachtungen zu wiederhohlen suchen.

Dieser Wurm lebte 3 Tage im klaren Wasser. Ich hatte mir vorgenommen, ihn in Weingeist aufzubewahren, da ich aber vergaß, ihn gleich nach seinem Tode aus dem Wasser zu nehmen, so hat er sich zum Theil zu einer Art Gallerte aufgelöst, so daß ich nur einige noch unverletzte Stück davon samt der Spinne dem Weingeist anvertrauen konnte. Aus diesem allen glaube ich mir das Daseyn einiger dergleichen, aber ungleich kleinere Würmchen, die ich auf Blumen in Garten fand, und deren ich wirklich einige auf Papier aufgeklebt in meiner kleinen Insektensammlung besitze, erklären zu können. Ich halte sie nämlich für ähnliche Eingeweidwürmchen, die aber aus weit kleinern Spinnen herausgekommen sind.

Erst einige Tage nach dem ich meine Beobachtung niedergeschrieben hatte, fand ich in

dem Gothaischen Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte, 3ter Band, 3tes Stück, S. 31. folgende der Meinigen ziemlich ähnliche Beobachtung, vom Hrn. Hettlinger.

Er fand nehmlich in einer Raupe, der er den Namen Quittenraupe, weil sie sich vorzüglich von den Blättern des wilden Quittenbaums nährt, beilegte, einen weißen Wurm, der die ganze Höhlung ihres Leibs füllte und einer gesponnenen Seide nicht unähnlich sah. Dieser Wurm hatte eine Länge von 13 Zolle, welche etwa 4mal so viel betrug, als die Länge der Raupe ꝛc. ꝛc. Diese Raupe hat Rösel abgebildet und beschrieben, im 1sten Theil seines Insektenwerks Tafel 35. a.

IX.

Von dem scheinbaren Tode der Insekten die eine gewisse Zeit unter dem Wasser geblieben sind. Von Ebendemselben.

Bekanntlich ist die Erfahrung schon alt, daß Insekten die sich eine Weile unter Wasser befunden haben und ertrunken zu seyn scheinen, wieder aufleben, wenn sie aus dem Wasser genommen und an die freie Luft gelegt werden. Herr von Reaumur machte mit den Bienen viele Versuche von dieser Art, woraus erhellete daß solche mehrere Stunden unter dem Wasser liegen konnten, ohne dadurch umzukommen.

Zufällig machte ich einen Versuch dieser Art mit etlichen Exemplaren des Carabi cephaloti, die mit einer Nadel durchstochen, ohngefehr 30 Stunden auf dem Boden eines mit Wasser gefüllten Glases lagen. Ich legte sie an

an die Sonne, um sie abtrocknen zu lassen und nachher zu richten; allein ich fand sie nach einiger Zeit lebendig und ganz munter, so daß ich mich noch des siedenden *) Wassers bedienen mußte, um solche völlig zu tödten.

So auffallend mir diese Erscheinung war, so muß sie doch jener weit nachstehen, welche der berühmte Francklin in einem seiner Briefe an Herrn Dübocrg (der dessen Werke ins französische übersezte) mittheilte. Folgendes ist ein kurzer Auszug davon:

„Ich sahe ein Beyspiel von ertrunkenen gemeinen Fliegen die zum Leben zurückgebracht wurden. Sie waren in Maderawein gefallen, vermuthlich zu der Zeit als dieser Wein in Virginien auf Bouteillen gezogen wurde, um von dort nach London gebracht zu werden. Bei der Eröfnung einer solchen Flasche in dem Hause eines meiner Freunde, bei dem ich mich befand, fielen drey dieser Fliegen in das

*) Diese Erfahrung beweißt, daß das kalte Wasser nicht hinlänglich ist Insekten zu tödten, wie solches Meinecke im ersten Stücke des Naturforschers behauptet hat. H.

das erste Glas, welches man einschenkte. Da ich schon mehrere male gehört hatte, daß ertrunkene Fliegen wenn man sie den Sonnenstrahlen aussezte, wieder zum Leben zurück kämen, so schlug ich vor, diesen Versuch nachzumachen. Es wurden also diese Fliegen der Sonne auf dem nämlichen Siebe ausgesezt, durch dessen Hülfe sie von dem Weine abgesondert waren. Nach ohngefehr drei Stunden fiengen zwei von ihnen an, nach und nach Spuren des Lebens zu zeigen. Man bemerkte anfangs nur convulsivische Bewegungen an den Schenkeln, endlich erhoben sie sich, wischten mit ihren vordern Füßen die Augen, schlugen und bürsteten mit den Hinterfüßen die Flügel, und machten sich bald darauf davon, vermuthlich ohne ihre Ueberseßung nach Altengland begreiffen zu können. Nicht so glücklich war die dritte, sie war und blieb todt.„

X.

X.

Auszug aus dem Tagebuche des Herrn Professors Duval.

Herr Prof. Duval der bekanntlich ein eifriger Naturforscher ist, und fast täglich in dieser Rücksicht Excursionen macht, hat die löbliche Gewohnheit sich dasjenige was er täglich bemerkt, aufzuschreiben, um sich solches zuweilen ins Gedächtniß zurückzurufen, und des Vergnügens zu erinnern, welches er bei einer oder andern Bemerkung empfunden hatte. Der Nutzen eines solchen Verfahrens ist zu groß, und zu bekannt, als daß meine junge Leser solches nicht befolgen sollten. Nachstehendes sind die vornehmsten Bemerkungen, so sich hauptsächlich auf die Entomologie beziehen, welche mir mein Freund gütigst mittheilte, wofür ich ihm den verbindlichsten Dank abstatte.

Am 23. Febr. sahe ich den ersten Käfer in diesem (1795) Jahre. Es war Ptinus Fur der

der bekanntlich in Haushaltungen, in Kräuter und Insektensammlungen so vielen Schaden thut. Reinlichkeit, öfters Nachsehen und bestreichen der Insekten mit Sublimatauflösung, sind die sichersten Mittel ihn wenigstens aus den Insektensammlungen zu vertreiben. Das andere Geschlecht hat zwey weiße Querbinden über die Flügeldecken.

Am 17. Merz fand ich auf dem Dreyfaltigkeitsberge folgende Insekten: Melolontha holosericea, Carabus ruficornis, C. crepitans, C. cupreus, C. granulatus, C. prasinus, Chrysomela sanguinolenta, Paederus elongatus, Cimex pini, C. apterus, Opatrum sabulosum, Curculio marmoratus, Silpha atrata.

Den 26. Merz fieng ich bei Dechbetten am Rande des Bachs unter den Weidenbäumen an der Erde Bombylius minor *).

Den

*) Da ich mir dieses Exemplar zeigen ließ, erkannte ich darinn den Bombylius pictus Panzeri, den schon Schäffer in seinem Insektenwerke Tab. 79. Fig. 5. abgebildet hat. Er dürfte also wohl nicht so

Den 31. Merz fand ich bei Dechbetten unter einem Steine Carabus cisteloides Hellw. und Melolontha ruficornis.

Den 21. April fand ich das erste Exemplar von Melolontha vulgaris.

Den 8. May fand ich auf der Salix alba den Cryptocephalus cordiger in der Begattung, wobei ich bemerkte, daß sich das Männchen durch sehr blasse Flecke auf dem Brustschilde unterscheide. Auf eben der Weide sahe ich ebenfalls in der Begattung den Attelabus Betuleti; das Männchen war goldgrün, das Weibchen blau.

Am 24. May fand ich häufig auf der Cerinthe minor am Schuzfelsen die Saperda coerulescens Schr.

Am 6. Juni sammelte ich bei Abach die Cicindela germanica. Sie befand sich auf trockenen Weiden, wo die Sonne stark hinbrannte,

so selten seyn, als man bisher glaubte. Ich selbst besize ein Exemplar davon aus der Gegend von Erlangen. H.

brannte, sehr häufig*). Diese fliegt nicht so geschwind wie die andern Arten, sondern sie lauft nur, weswegen sie sich auch leichter fangen läßt. Die Flügeldecken spielen bei einigen ins Blaue.

Den 15. Jun. fand ich bei Riegeldorf die Lytta vesicatoria auf Ligustrum vulgare in erstaunender Menge. Die Art ihrer Begattung habe ich mit Bewunderung betrachtet, obwohl ich das Ende derselben nicht abwarten konnte. Das Männchen machte den Angriff. Es hielt mit den beiden Vorderfüssen das Weibchen bei den Fühlhörnern, mit dem zweiten Paare um den Hals, und mit den Hinterfüßen um den Körper. In dieser Lage verlängerte sich der Hinterleib des Männchens außerordentlich, und machte viele Versuche dem natürlichen Triebe genug zu thun, aber immer vergebens. Daher wurde das Männchen unwillig, und peitschte mit seinem Hinterleibe durch geschwinde Bewegung auf das Weibchen

*) Ich sammelte eben diesen Käfer sehr häufig auf dem Schutzfelsen. Hingegen ist die C. sylvatica die bei Erlangen häufig vorkömmt hier sehr selten. H.

chen los, welches den Rücken krümmete, und die Flügeldecken von einander that, gleichwohl aber spröde blieb. Nunmehro verließ er das Weibchen, und sogleich eilete ein anderes Männchen herbei, um das nämliche Spiel ebenfalls umsonst anzufangen. Ich mußte nach Hause eilen ohne die eigentliche Begattung abwarten zu können *) Ist diese ausserordentliche Sprödigkeit der Weibchen vielleicht einer schon geschehenen Befruchtung zuzuschreiben?

Am 23. Jun. sammelte ich die Chrysis ignita, welche sich in der Hand so krümmete, daß sie eine völlige Kugelgestalt hatte. Als sie ihre Freiheit, die sie vielleicht dadurch zu bewirken suchte, nicht wieder erhielt, nahm sie ihre natürliche Stellung wieder ein, und nun schien es als wollte sie mit einem Stachel aus dem Hinterleibe in meine Hand stechen; ich beruhigte mich aber als ich bemerkte, daß dieser

*) Herr Hofrath Loschge in Erlangen hat die merkwürdige Begattung dieses Käfers in dem 23. Stücke p. 37. des Naturforschers beschrieben, und die Stellungen der Insekten in der Begattung, abgebildet. H.

dieser vermeinte Stachel eine fast breiartige Consistenz hatte, und also nicht in meine Haut dringen konnte. Die Schönheit dieses Insekts durchs Vergrösserungsglas betrachtet, ist ausserordentlich.

Am 24. Jun. fand ich auf dem Pappus des Wiesenbocksbarts die Melolontha ruricola, und an Wassergräben flog Tabanus pluvialis. Es ist Schade daß die prächtigen Augen des leztern Insekts ihre Schönheit mit dem Tode verliehren. Noch bemerkte ich, daß, während ich von diesem Insekte schaarenweise verfolgt und gestochen wurde, mein Begleiter ohne die geringste Anfechtung blieb, davon wir gleichwohl keine sichtbare Ursache entdecken konnten.

Den 3ten Jul. fieng ich auf dem Bruderwörth eine Varietät von der Cetonia aurata, die fast gar keine weiße Flecken hatte. Bey dieser Gelegenheit machte ich folgende Bemerkungen an mehrern Stücken: Wenn man diesen Käfer in die Luft wirft, so fliegt er im Fallen davon; thut er es aber nicht, so kitzele man ihm unter dem Bauche, und nun wird er im Werfen gewiß davon fliegen. Da nun

dieser Käfer das Besondere hat, daß er mit unaufgemachten Flügeldecken fliegt; so kann man auf diese Art den Versuch anstellen, so ofte man will, um den sonderbaren Flug zu sehen.

Am 11ten Jul. fand ich in der Gegend von Donauſtauf meiſtens auf Doldengewächſen folgende Inſekten: Elater balteatus. E. holoſericeus. Stratiomis chamaeleon, Muſca fera, Cimex nigrolineatus, Leptura attenuata L. octoguttata, L. faſciata.

Den 20ſten Jul. in einem hohlen Baume auf dem Oberwörth: Silpha ferruginea, Scaphidium quadrimaculatum, Ciſtela linearis Hellw. und Helops atra.

Den 23ſten Jul. fand ich auf dem Wege nach Dechbetten an den Waitzenähren: Cimex Schranckii und C. maurus; auf Chenopodium hybridum ſaß häufig Caſſida tigrina; auf Achillea Milleſolium die Ciſtela ſulphurea; unter Steinen Carabus violaceus und Cychrus cephalotes; auf Sand Andrena ſuccincta.

Am 1ſten Aug. fand ich unter dem Aufge-

geschwemm welches die Donau auf den Wiesen des Bruderwörths aufgeworfen hatte: Chrysomela limbata, Chr. staphyllea, C. coriaria, C. hottentotta, Cryptocephalus longimanus.

Am 3ten Aug. fand mein Freund D. Lang in der Allee unter einem Lindenbaume die in dieser Gegend äusserst seltene Melolontha Fullo, die ich bisher noch immer vergebens gesucht habe.

Am 9ten Aug. fand ich im Weindinger Walde Cerambyx Cerdo, und Prionus Coriarius.

Am 11ten Aug. fand ich im Walde bei Graß auf den Blättern der Genista germanica: Lycus minutus und Silpha reticulata.

Am 19ten Sept. war auf der Mentha sylvestris bei Pürkelgut sehr häufig die Chrysomela coerullans Scrib. Dieser Käfer ist der lezte in hiesigen Gegenden, den man auf grünen Pflanzen antrift. Ich fand ihn noch im Oktober.

XI.

Entomologische Bemerkungen.

1. Scarabaeus tenuicornis Preysl. ist nichts anders als Sc. coenobita, von welchen es Abarten mit kupferfarbenen Brustschilde giebt, die in hiesiger Gegend häufig vorkommen.

2. Scarabaeus fracticornis Preysl. habe ich in meiner Dissertation mit Scarabaeus assimilis in Vergleichung bringen wollen, doch finde ich jetzt in Preyslers Beschreibung vieles, das nicht mit meinem Käfer übereinstimmt, hauptsächlich auch die Größe, da der fracticornis kleiner als nuchicornis seyn soll. Beim assimilis ist es gerade umgekehrt. Vergleichung beider Käfer würde hier am besten entscheiden, und es stehen Herrn Preysler Exemplare meines Käfers gegen die seinigen jederzeit zu Dienste.

3. Cryptrocephalus limbatus Laich (Schaeffer Iconib. Tab. 77. f. 8.) ist nicht Crypt. quadrum Fabr. sondern dessen C. lineola; im

im Grunde aber nichts anders, als Cr. bipustulatus foem.

4. Die grüne Abart vom Lucanus caraboides (Lucanus rufipes Herbst) soll nach Kugelann beständig kleiner seyn als die blaue, bei uns sind solche um ein merkliches größer; jene ist 6‴, dieser nur 4½‴ lang.

5. Scarabaeus Vacca mas hat nach Panzer nur ein Horn, das Weibchen aber zwey, und das ist ganz richtig, wenn er aber meint daß das Weibchen oft so ausarte, daß es anstatt der Hörner nur eine erhöhete Linie habe; so ist es Irthum, denn diese vermeinte Abart ist das Weibchen von meinem Sc. assimilis.

6. Copris media Kugel. soll nach Panzer eine Abart von Sc Xiphias Fabr. seyn; erstere ist aber größer als Sc. Vacca und lezztere kleiner als Sc. nuchicornis.

7. Melolontha farinosa Kugel. (Schneid. Magaz. 3. p. 387. nr. 2.) ist Melol. Squamosa Fabr.

8. Melolontha argentea Kugel scheint mir auch

noch zweifelhaft, doch gehört die Schneiderische Anmerkung allerdings hieher, nur sind jene in Ansehung der Farbe und Größe verschiedene Individuen keine Arten, sondern wahre Abarten, wie ich schon in meiner Dissertation bemerket habe.

9. Curculio grammicus wohnt nach Panzer (Naturforscher 24s St. S. 21.) in Italien, nach seiner Insektenfaune S. 323. in Oesterreich; ich fand diesen Käfer häufig bei Nürnberg.

10. Saperda erytrocephala soll nach mehrern Schriftstellern auch ein rothes Brustschild haben, bei meinen Exemplaren sind sie alle schwarz.

11. Cerambyx pubicornis Schranck. ist vom Fabricius in seiner neuesten Ausgabe des Systems unter dem Namen C. crinitus aufgenommen.

12. Saperda rufimana Schrank heißt beim Fabricius S. cylindrica.

13. Saperda dubia Laich ist Saperd. coerulescens Schrankii.

14.

14. Pyrochroa satrapa Schr. ist Pyrochroa rubens Fabr. aber nichts weniger als Abart von P. coccinea; letztere findet sich häufig in hiesiger Gegend, erstere niemals.

15 Lucanus Cervus ist vielleicht der einzige Käfer, welcher in hiesiger Gegend zum Verkauf auf den Markt gebracht wird; vorzüglich kaufen ihn die Knaben für ein paar Kreuzer, um ihn an Fäden wie die Maykäfer fliegen zu lassen. Theurer und zwar für einen Gulden bot einst ein Gärtner diesen Käfer, weil er ihm seiner Aussage nach ohngefehr so viel Kirschen aufgefressen hatte; armer Schröter zulezt mußt du noch gar die Schuld der Sperlinge mit deiner Haut bezahlen. Preysler bemerkt von diesem Käfer, daß er an den tiefern Gebürgen eine Seltenheit wird, indem da nichts als Nadelhölzer vorkommen, die er nie zur Nahrung wählt. Harrer hingegen schreibt: „Im Junius findet man ihn an Weiden, am vorzüglichsten aber in Fichten und Eichenwaldungen, wo er mit seinen Pinseln den Saft aus den Bäumen aufleckt.“

16. Scarab. armiger Laich ist S. mobilicornis

Fabr. ob ersterer gleich das Schildchen nicht angegeben hat.

17. Scarab. mobilicornis Scrib. (Ent. Journ. erster Theil, 3tes Stück) ist Sc. testaceus Fabr.

18. Leptura rubr. Fabr. hatte ich mit dessen L. testacea schon öfter in der Begattung angetroffen und deswegen auf eine einzige Art geschlossen. Bei den hiesigen Insektenhändlern fand ich diese Meinung durchgängig, obwohl sie sich nicht viel um die Nomenclatur bekümmern, so geben sie doch desto mehr auf den Geschlechtsunterschied acht, weil sie diesen auf ihren Excursionen leicht bemerken können; um so mehr nun wunderte es mich, daß man solche Fehler in den Systemen nicht verbessert, sondern lieber alles beim alten Schlendrian läßt, bis ich kürzlich den dritten Band der Sammlung physikalischer Aufsätze besonders die böhmische Naturgeschichte betreffend, erhielt, worinn ich S. 179. meine Vermuthung bestätiget fand. Daselbst nämlich beschreibt Herr Preysler eine Leptura dispar und sagt folgendes davon. „So wenig

nig es meine Sache ist, die Menge der schon vorhandenen Namen einer und der nämlichen Art zu vermehren, eben so sehr werde ich es hier zu thun gezwungen. Daß Linne aus einer Art zwei machte, ist ausgemacht. Seine Leptura testacea ist das Männchen, die Leptura rubra aber das Weibchen, denn sehr oft fieng ich sie schon in der Begattung. Da nun weder der eine noch der andere Name paßt, so gab ich, um beide Geschlechter darunter zu verstehen, diesem Afterholzbocke wegen der großen Verschiedenheit den Namen Leptura dispar. Das Männchen ist kleiner, schwarz, ganz mit gelblichen Haaren bewachsen; die Flügeldecken sind an der Spitze schief abgestuzt, schmuzig gelb, die Füße von gleicher Farbe und die Schenkel ganz schwarz. Das Weibchen ist dicker und größer; am Hinterhaupte kommen zwey verloschene rothe Flecken zum Vorschein. Das Rückenschild ist samt den Flügeldecken schmuzig zinnoberroth, welche Farbe auch die Füße, die schwarzen Schenkel ausgenommen, besitzen.“

19. Leptura armata. Unter diesem Namen beschreibt Preysler in dem angeführten Buche

che S. 183. einen Käfer, der ebenfalls beim Fabricius zwey Species ausmacht, nämlich Leptura subspinosa und L. calcarata. Ich habe in meiner Enumer. Inf. Erlang: schon die Bemerkung gemacht, daß jene beide Käfer nur Geschlechtsunterschiede wären, und habe sie in dieser Rücksicht unter dem Namen Lept. fasciata in eine Species vereiniget. Mich freuet es sehr meine Erfahrung durch Hrn. Preysler bestätiget zu sehen, und füge zu dem Ende die vollständige Beschreibung bei, welche derselbe a. a. O. von diesem Käfer gegeben hat.

„Er hat die Gestalt des vierbändigen Afterholzbockes (Leptura quadrifasciata) nur ist er etwas schlanker gewachsen und macht eine gute Mittelart zwischen dieser und der Leptura attenuata. Die Fühlhörner sind schmutzig gelb, und jedes Gliedchen hat eine schwarze Spitze; das Rückenschild ist schwarz, bildet seitwärts zwei Höckerchen und rückwärts jederseits eine Spitze. Die Flügeldecken sind thongelb, und alle Ränder wie auch die Nath, schwarz eingefaßt; auf ihrer Oberfläche kommen vier Querbänder zum Vorschein, davon die ersten gegen die Wur-

zel

zel jeder Flügeldecke aus fünf gerundeten Fleckchen, welche alle von einander abgesondert sind, bestehet, und davon der mittlere etwas herzförmige Fleck bei den Flügeldecken gemein ist; doch hängen bei manchen Exemplaren die zwey äußern Fleckchen zusammen; auf diese Binde folgt jene zweite, sie besteht aus zwei breiten Flecken, welche vom Aussenrand entspringen, den Hinterrand aber nur selten erreichen; die lezten zwei Binden sind vollkommen, breit, ununterbrochen, und die lezte davon nimmt die ganze Spitze der Flügeldecken ein. Uebrigens sind die Flügeldecken ganz dicht mit Härchen besezt. Die Füße, davon die hintersten die längsten und stärksten sind, sind röthlich gelb, die Schienbeinspitzen und die Hinterschenkel am Ende schwarz; auch haben die Hinterschienbeine noch dieses besondere an sich, daß am innern Rande in der Mitte (beim männlichen Geschlechte) ein starker Zahn zum Vorschein kömmt. Die Fußblätter sind schwarz und das erste Gliedchen des ersten und zweiten Paars an der Wurzel fuchsbraun. Der Hinterleib ist ganz schwarz. Das Weibchen unterscheidet sich vor allen andern, durch den an den Hin-

Hinterschienbeinen fehlenden Zahn und die rostfarbnen ersten drei Bauchringe."

20. Scarabaeus Lemur hat nach Fabricius interdum fascia e punctis quinque fuscis; das interdum kann meiner Meinung nach füglich weg bleiben, denn bei zwanzig Exemplaren die ich frisch sammelte, ist diese Punktbinde beständig zugegen, wie sie denn auch vom Sturm im 24sten Stück des Naturforschers sehr schön abgebildet worden ist.

21. Melolontha vulgaris ändert vielleicht von allen Käfern am meisten ab; ich besitze wenigstens fünf Individua, welche merklich von einander abweichen; am merkwürdigsten ist die ganz schwarze Abart, welche bei Ulm jährlich in ziemlicher Anzahl gefunden wird.

22. Carabus glabratus führt in Panzers Deutschlands Insektenfaune eine ganz falsche Definition, und namentlich die vom Carabus violaceus, welche daher auch zweimal vorkommt. Für Anfänger, die etwa das Werk vom Fabricius nicht besitzen, setze ich hier die wahre Definition her, damit

mit sie darnach das obgenannte Buch verbessern können.

Carabus glabratus, apterus ater elytris laevissimis unicoloribus.

Uebrigens gehört dieser Käfer zu den seltenern von der größern Art dieser Gattung und er steht daher auch im ansehnlichen Preise; doch habe ich ihn im Walde bei Altorf ziemlich häufig gefunden, und hauptsächlich hält er sich in Laubwäldern unter Steinen auf.

23. Cryptocephalus flaveſcens kommt in dem eben angeführten Panzerischen Buche zweimal vor; es muß daher der eine Trivialname verändert werden.

24. Chryſomela Adonidis. Bei diesem Käfer sagt Panzer es sey die Chryſomel. dorſalis eine wahre Abart des Geschlechts von der Ch. Adonidis nach Herrn Hübners Beobachtung. Aber Hübner sagt nur, er glaube es überzeugt zu seyn. Ich wüßte auch nicht woher Hübner die Beobachtung gemacht hätte, da er solche nie lebendig beobach-

bachtet hat. Beßer sagt daher Schranck in eben dem 24sten Stücke des Naturforschers. "Sie sind bloße Spielarten, wie ich mich durch Vergleichung vieler Stücke zu überzeugen Gelegenheit gehabt habe;" das lautet ganz anders. Wenn ich viele todte Exemplare vor mir habe, und sehe deutlich den Uebergang des einen Käfers zu den andern durch viele in der Mitte stehende Individua, so kann ich daraus wohl auf einerlei Insekt, auf Abart schließen, keinesweges aber auf das andere Geschlecht. Der Fall ist der nämliche bei der Buprestis octoguttata. Unter hundert lebendigen Exemplaren waren funfzig mit gelben und eben so viel mit weißen Punkten, ich schließe natürlich daß es einerlei Species, daß es mithin Abart sey, ich vermuthe auch wohl, daß es Geschlechtsunterschied sey, aber dreiste zu sagen, die gelb punktirte ist das Weibchen und die weiß punktirte das Männchen, oder umgekehrt, das muß ich wohl bleiben lassen, wenn ich nicht bloße Vermuthung für Wahrheit aufdringen will.

25. Scarites piceus. Bei diesem Käfer sagt Panzer: Carabus metallicus eodem iure huc

huc referendus, das huc soll sich vermuthlich auf das Genus, nicht auf die Species beziehen.

26. Melolontha Agricola Scrib. ist Melol. fruticol. Fabr.

27. Chrysomela coerulans Scrib. findet sich auch hier häufig auf Menth. sylvestris im Herbste. In meiner Sammlung hatte dieser Käfer bisher den Namen Chr. violacea Fabr. ohne daß ich mich erinnere, ob ich solche ehemals selbst, oder von jemand anders bestimmt hatte. Indessen finde ich, daß die Definition nicht zutrift Vermuthlich hat daher Scriba recht, daß er eine neue Species daraus gemacht hat.

28. Chrysomela violaceo coerulea Scrib. ist vermuthlich Chrysomela varians Fabr.

29. Chrysomela göttingensis ist allerdings eine unsichere Art, wie Panzer und Scriba mit Recht behaupten. Linne citirte bei Beschreibung derselben eine Röselische Abbildung die bekanntermaßen die Galleruca Tanaceti darstellt, und man trift unter diesem

Namen in verschiedenen Kabineten mancherlei Käfer an, so habe ich z. B. die Chr. coriaria C. hottentota und Chr. haemoptera unter obigem Namen von auswärtigen Entomologen erhalten.

30. Bey der Gattung Meloe fehlen im angeführten Panzerischen Buche die Gattungskennzeichen. Sie heissen: palpi quatuor subfiliformes. Maxilla recta bifida. Labium corneum emarginatum. Antennae moniliformes.

31. Byrrhus nitens sagt Panzer Habitat Manhemii, er erhielt aber diesen neuen Käfer von Erlangen.

32. Lamia Scopoli Panzeri ist keine eigene Species, sondern das Männchen von der Lamia Morio wie schon Fabricius erinnert, indem er sagt: elytra mox nigra mox testacea. Auch die Schrankische Beobachtung „locus, tempus, habitus, et praesens varietas (abdomine elytrorumque basi nigra) Cerambycem fulvum ab aethiope specie non differre evincere posse videntur“ verdient hier nicht unbemerkt gelassen zu werden. Endlich so erzählt jeder Insektenhändler in Wien, daß

daß man sie beide in der Begattung antreffe. Was mich aber am meisten wundert, ist, daß der Herr Doktor hier sogleich mit einem neuen und noch dazu so übel gewählten Namen bei der Hand ist, (denn schon Herbst hat eine Lamia Scopoli) indem dieses, nach seiner eigenen Anmerkung der Wissenschaft keinen Nutzen bringt, sondern dieselbe noch mehr erschwert. Bei solchen Gelegenheiten fällt mir allemal das Sprichwort jenes Pfarrers ein „thut nach meinen Worten und nicht nach meinen Thaten."

33 Lucanus Hircus. Unter diesem Namen hat Herr Brahm in seinem Insektenkalender einen Käfer aufgeführt, der auch nachher vom Herbst und Scriba angenommen worden. Panzer erklärt ihn gerade zu für eine varietas morbosa, vermuthlich hat er nicht gelesen was Brahm aufs neue davon sagt „daß man ihn für eine bloße Abart vom Lucanus Cervus halten will, bestätiget meine bereits anderwärts geäußerte Vermuthung, daß man ihn nämlich nicht genau genug kennen mußte, indem sonst allein schon die anders gebaucten Freßzangen, der sehr verschiedene Bau und Zuschnitt des

Körpers, gewiß alle über das Recht einer eigenen Art aufsteigen mögende Zweifel und Anstände unterdrücket haben müßten, wenn man auch nicht einmal auf den Umstand, daß von ihm beide Geschlechter bekannt sind Rücksicht nehmen wollte. Wenn man solche auffallende Unterscheidungsmerkmale als bei diesem Käfer vorkommen nicht für bezeichnete Charaktere einer eigenen Art annehmen will; so wird es wahrscheinlich mit einem großen Theile unserer Insektenarten besonders unter den Coleopteren sehr schlimm aussehen, da sich unter denselben eine Menge befindet, die bei einem ganz gleichförmigen Körperbau kein anders Unterscheidungszeichen, als die ohnehin wenig charakterisirende Farbe, oder andere noch weniger augenfällige Kennzeichen haben." Da ich nun für meinem Theil hier Herrn Brahm beipflichte, der diese Käfer beobachtet, und untersucht hat; so will ich meine Junge Leser auf dieses Insekt um so mehr aufmerksam machen, da es die ächte Bestimmung eines deutschen Käfers betrift. Varietas morbosa scheint mir überhaupt ein Unding zu seyn, und verdient um so mehr gerügt zu werden, als man glaubt, mit solch ein

paar

paar Worten oft Jahreslange Beobachtungen von verdienstvollen Männern zu Boden schlagen zu können.

34. Lucanus Capreolus sagt Fabricius habitat in Germania. Gleichwohl hat ihn Panzer in seine deutsche Insektenfaune nicht aufgenommen.

35. Melolontha ruricola kommt hingegen ebendaselbst zweimal vor; bei der einen steht habitat in Germaniae umbelliferis, bei der andern h. in Germaniae graminibus, das dient zum Beweise wie wenig man sich auf die angegebenen Wohnplätze verlassen kann. Fast bei allen Insekten stehet: habitat in Germania, das klinget nun freilich sonderbar genug in einem Buche, welches den Titel führt, Deutschlands Insektenfaune.

36. Melolontha squammosa führt in dieser Insektenfaune die Anmerkung: variat magnitudine. So viel wie ich in der Entomologie erfahren habe, kann man diese Anmerkung fast zu jedem Insekte setzen, besser wäre gewesen variat multoties colore, denn das ist wirklich bei diesem Käfer viel merkwürdiger, als die Grössenabart.

37. Elaphrus aquaticus. Von diesem Insekte sagt Preysler: Aus den angegebenen Kennzeichen wird man leicht einsehen, daß des Fabricius Elaphr. semipunctatus und die Cicindela aquatica Linn. nur eine, und nicht zwey verschiedene Arten sind. Panzer behauptet das nämliche indem er kein Kennzeichen finden konnte, wodurch sich beide von einander unterscheiden. Es wäre also diese Species im Systeme auszustreichen.

38. Callidium arietis und C. Gazella sind der Meinung verschiedener Entomologen zu Folge nur eine Species; daher mag vermuthlich auch die Panzerische Verwechselung herrühren, welcher im Taschenbuche bei C. Gazella die in der Fauna abgebildete arietis citirt. Der Beschreibung nach ist freilich der Unterschied sehr klein, da bei erstern die Hüften rostfarben, bei leztern schwarz seyn sollen. Da ich nur die rostschenkliche besitze, so kann ich nicht beurtheilen wie weit sie verschieden seyn mögen. Eine diesen sehr ähnliche Art sahe ich in der Habelschen Sammlung, die vermuthlich C. tropicum ist. Sie ist kleiner und schmäler, die gelben Streifen am Bauche

che sind nicht so saturirt. Am Kopfe fehlt der vordere gelbe Ring, dagegen sind an dessen Basis zwey gelbe Punkte. Der Bogen auf den Flügeldecken ist weit länger und hat oben zwey gelbe Seitenpunkte; die lezte Binde sizt nicht völlig am Ende der Flügeldecken, und ist kaum bemerkbar. Die Hüften sind schwarz, und die Fühlhörner ziemlich lang.

XII.

Anfrage.

Der Einsender ersucht die Naturforscher ihn zu belehren: Ob in irgend einem Naturhistorischen Werke, einer Raupengattung erwähnt ist, welche sich auf einem andern Wege, als dem der Verpuppung, und sodann der Verwandlung in Schmetterlinge, und nachheriger Begattung vermehret. Er glaubt im Som-

mer 1794 die sichere Erfahrung gemacht zu haben, daß eine Art Raupen, sich auf eine andere Art vermehret; und da ihm diese Entdeckung neu, er aber in einer Lage war, und noch ist, wo er von allen Hülfsmitteln entfernt, sich hierüber aus Büchern keine Belehrung verschaffen konnte; so siehet er sich zu dieser Anfrage gezwungen, indem ihm zu viel daran liegt, über diesen Gegenstand belehrt zu werden. Er hofft diesen Sommer, seine im vorigen gemachten Erfahrungen fortzusetzen; und auf die Beantwortung dieser Anfrage an ein gelehrtes Publikum, wird es ankommen, ob er jene, im vorigen Sommer gemachte, für ihn neue Entdeckung, durch Erfahrung noch erst völlig bestättigen soll, ehe er deren öffentlich erwähnt, oder ob er es wagen darf, die Erfahrung eines Sommers bekannt zu machen, und in der Folge, die Fortsetzung derselben bekannt werden zu lassen. Da der Einsender kein Gelehrter, kein eigentlicher Naturkündiger, sondern nur ein stiller Beobachter, und Bewunderer der Werke der Schöpfung ist, so wird er es nicht wagen, seinen Namen eher bekannt zu machen, bis er durch Fakta seine Entdeckung oder Erfahrung belegen kann, damit nicht

zu ihm gesagt werden könne: ne sutor ultra crepidam.

In Pohlen den 27. Jun. 1795.

Der Einsender.

XIII.

Beantwortung der vorstehenden Anfrage.

Der Herr Einsender dieser Anfrage würde durch seine Beobachtungen, zumal nach wiederholten Versuchen, wie sie auch immerhin ausfallen möchten, die entomologischen Liebhaber sehr verbinden, da sie doch auf alle Fälle eine wichtige Entdeckung oder Bestättigung einer andern zu enthalten scheinen. Die Anfrage

enthält die Sätze: 1) Ob sich irgend eine wahre Raupengattung) (Species) ohne Verpuppung zu einem Schmetterling entwickeln, mithin derselbe unmittelbar daraus hervorkommen könne? 2) Ob der Schmetterling auf eine andere als die gewöhnliche Art, die zwar nicht angezeigt ist, auskommen könne? 3) Ob man Beispiele habe, daß ein Weibchen eines Schmetterlings ohne Begattung befruchtete Eyer absetzen, oder auf eine andere Art seines gleichen erzeugen könne? Wäre dieß die Meinung des Herrn Einsenders, so könnte versichert werden, daß man von diesem allen noch niemalen eine zuverläßige Erfahrung gehabt habe. Wegen der Erzeugung ohne Begattung und der doch wirklich befruchteten Eier haben die Herrn Verfaßer des systematischen Verzeichnisses der Wiener Schmetterlinge S. 292. (wo auch andere angebliche Nachrichten sind angezeigt und erläutert worden.) das einzige Beispiel an einer Sackträgerraupe, die Phalaena Tinea Viciella, nach ihren Behauptungen angegeben, als nach welchen der weibliche Falter in seiner Hülle (Folliculus) verschlossen bleibt und darinnen seine zahlreichen Eier absezt, aus denen die Räupchen dann hervorkommen. So wenig man in die Erfahrungen dieser gründ-

lichen

lichen Naturforscher ein Mißtrauen setzen kann; so hat sich doch dieses Ereigniß noch nicht allgemein bestättigt. Es können bei aller Vorsicht andere Umstände unbemerkt geblieben seyn! Es ist doch der männliche Falter würklich vorhanden, und seine Paarung wirklich beobachtet werden. — Wäre nicht vorauszusetzen; daß dem Herrn Einsender eine sehr gewöhnliche Ereigniß genugsam bekannt seyn müsse; so stünde zu vermuthen, er habe unter der Angabe der Vermehrung der Puppen, die, aus den Raupen, von den abgesezten Eiern gewisser Gattungen des Tenthredo Ichneumon, Musca etc. auskommenden und sich verpuppenden Maden damit gemeint, als welche das Ansehen der Eier haben, und der Raupe eigen zu seyn scheinen Doch wenn dies Insekten ganz verschiedener Classen sind, und daher wahre Schmetterlinge nach ähnlicher Vermehrung sollten gemeint seyn; so wäre es wohl möglich, daß es auch gewisse Mottenphalenen geben könnte, die ihre Eier auf andere Raupen absetzen, und die auskommende Raupen, wie jene der Ichneumons von gleichen Säften sich ernähren, und so würden denn aus einer Schmetterlingsraupe dem Ansehen nach Puppen, jedoch von ganz verschiedenen

denen Faltergattungen entstehen. Von der Raupe der Ph. Pyral pinquinalis Linn. weiß man z. B. daß sie sich vom Fleisch und dem Speck ernähret, und so kann es auch Mottenraupen geben, die sich von andern größern Raupen nähren, bei deren Auskommen und Verpuppen es dann das Ansehen hat, daß sie auf eine von den gewöhnlichen Gesetzen abweichende Art entstünden — Es sind auch Raupen bekannt, welche bei der lezten Häutung ihre Bälge nur zum Theil, oder auch gar nicht abstreifen, z. B. die haarige Raupe der Ph. B. rosea, und es scheint daß die Phalaene unmittelbar aus der Raupe hervorkommt. Es ist aber allezeit die wahre Chrysalide mit ihrer gewöhnlichen sie umkleidenden Schaale darinnen enthalten. Doch der Herr Einsender mag vielleicht andere Beobachtungen angestellt haben.

Erlangen den 14. Aug. 1795.

E. J. Chr. Esper.

XIV.

XIV.

Nachricht wegen der Herausgabe einer Insektensammlung.

Längst schon hat man in der Botanik den Nutzen eingesehen, welchen die sogenannten Herbaria viva zur Ausbreitung der Pflanzenkenntniße geleistet haben; Längst haben sich daher mehrere verdiente Männer der Arbeit unterzogen, und Pflanzensammlungen für billige Preise den Liebhabern überlassen, wie denn die Erhardtischen Sammlungen in dieser Rücksicht allgemeinen Beyfall gefunden haben. Da ich besonders von dem Nutzen dieses Verfahrens überzeugt worden bin, und in dieser Rücksicht ähnliche Pflanzensammlungen herausgegeben habe; so konnte es auch nicht fehlen, daß mir bei den Entomologischen Excursionen der Gedanke aufsteigen mußte, eine ähnliche Sammlung von Insekten für die Entomologischen Liebhaber herauszugeben. Ich habe zu dem Ende eine beträchtliche Anzahl von Insekten

sekten zusammen gebracht, und biete solche für einem billigen Preise hiemit den Liebhabern an. Ich habe bei der Einrichtung gesucht von den meisten Gattungen einige Species beizufügen, damit Schullehrer die der Jugend Kenntniße von der Entomologie beibringen wollen, von den meisten Gattungen Beispiele vorzeigen können, indem es bekanntlich nicht Jedermanns Sache ist, noch seyn kann, die Gattungen nach Fabriciussischer Methode zu bestimmen, indem die dazu nöthige Zergliederung der Freßwerkzeuge der Insekten nur durch Uebung erlangt werden kann, wozu Manchem die Zeit fehlt. Selbst andern Liebhabern der Entomologie kann diese Sammlung nüzlich seyn, indem sie darnach ihre bereits bestimmten Käfer vergleichen können. Endlich werde ich suchen, jedesmal bei der Auswahl auf die Größe der Individuen so Rücksicht zu nehmen, daß jedes Kästchen eine Gleichförmigkeit ausmacht, welche das Auge ergözt, damit diejenigen, welche solche blos des Vergnügens wegen anschaffen, und ihre Zimmer damit verzieren wollen, ihren Wünschen desto beßer entsprechen mögen. Zu dem Ende ist jedes Kästchen schwarz angestrichen, und mit einem Firniß überzogen. Wegen des Transports

ports sind sie freilich mit einem hölzernen Deckel versehen, welcher aber nach Belieben mit einem gläsernen vertauscht werden kann. Ich hoffe daß mein Unternehmen sowohl von Kennern als Liebhabern der Entomologie Beyfall finden werde, indem man weiß wie sehr die besten Beschreibungen, ja selbst Abbildungen, dennoch zu manchem Zweifel Anlaß geben, die man niemals heben wird, wie wir denn in der leztern Rücksicht in dem so berühmten Schäfferischen Werke mehrere Beyspiele haben, und doch immerhin die besten Beschreibungen und Abbildungen von der Natur selbst übertroffen werden.

Uebrigens sind die zu liefernden Stücke alle ohne Tadel, richtig bestimmt, und vollkommen gut aufgesteckt. Einige Exemplare sind bereits vorräthig, und mehrere können bei eingehender Bestellung ohne langen Verzug geliefert werden, in welcher Rücksicht man sich an den Herausgeber wendet. Dies erste Kästchen kostet eine Carolin und enthält hundert Individuen, nahmhaft folgende:

1. Scarabaeus Fossor.
2. —— rufipes.

3. Sca-

3. Scarabaeus nigripes.
4. —— Lemur.
5. —— Taurus maſc.
6. —— — foem.
7. —— coenobita maſc.
8. —— — foem.
9. —— aſſimilis maſc.
10. —— — foem.
11. —— nutans maſc.
12. —— — foem.
13. —— Schäfferi.
14. —— flavipes.
15. Hiſter unicolor.
16. — ſinuatus.
17. Sphaeridium ſcarabaeoides.
18. Byrrhus Pilula.
19. Tiox fabuloſus.
20. Opatrum fabuloſum.
21. Scarites Gagathes.
22. Blaps Mortiſaga.
23. Tenebrio molitor.
24. Helops ater.
25. Carabus cyaneus.
26. — convexus.
27. — ſexpunctatus.
28. — marginatus.
29. — Crux major.

30. Ca-

30. Carabus prasinus.
31. Cicindela campestris.
32. —— germanica.
33. Elaphrus riparius.
34. Scolytus limbatus.
35. Hydrophilus caraboides.
36. Dytiscus marginalis masc.
37. — — foem.
38. Clerus apiarius.
39. Cantharis fusca.
40. Malachius aeneus.
41. Dermestes murinus.
42. Nicrophorus germanicus,
43. —— Vespillo.
44. Silpha littoralis.
45. — atrata.
46. — reticulata.
47. Coccinella septempunctata.
48. —— ocellata.
49. Cassida viridis.
50. — tigrina.
51. Chrysomela graminis.
52. —— Staphylleae.
53. —— cerealis.
54. —— limbata.
55. Crioceris merdigera.
56. —— Asparagi.

57. Galleruca Tanaceti.
58. — ruſtica.
59. Ciſtela cervina.
60. — ſulphurea.
61. Clytra longipes.
62. — quadripunctata.
63. Cryptocephalus obſcurus.
64. —— Moraei.
65. Lagria hirta.
66. Cerocoma Schäfferi.
67. Lytta veſicatoria.
68. Pyrochroa coccinea.
69. Lycus ſanguineus.
70. Donacia faſciata.
71. — cinerea.
72. Trichius faſciatus.
73. Cetonia hirta.
74. Melolontha Friſchii.
75. —— argentea.
76. —— graminicola.
77. Bupreſtis mariana.
78. —— octoguttata.
79. Elater teſſelatus.
80 — ſanguineus.
81. Lucanus parallelepipedus.
82. Cerambyx Cerdo.
83. Lamia curculionoides.

84. La-

84. Lamia Fuliginator.
85. Rhagium mordax.
86. Saperda oculata.
87. — populnea.
88. Callidium Salicis.
89. —— hafnienſe.
90. Leptura attenuata.
91. — faſciata maſc.
92. — — foem.
93. Sphondylis buprefloides.
94. Attelabus Bacchus.
95. Curculio Colon.
96. — paraplecticus.
97. — viridis.
98. — niger.
99. Staphyllinus murinus.
100. —— erytropterus.

XV.

Entomologische Litteratur.

Wenn gleich der Naturforscher überhaupt, so wie der Entomologe insbesondere, aus dem großen Buche der Natur am meisten seine Kenntniße sammeln und vermehren muß; wenn gleich ein Entomologe dieser Art weit höher zu schätzen ist, und seine Beobachtungen weit glaubwürdiger und verdienstvoller sind, als desjenigen, welcher niemals von seinem Studierzimmer kommt, nur seine Bücher und diejenigen Insekten, welche ihm von andern, oft verstümmelt, oder an Farbe u. s. w. verändert, zugeschikt werden; so ist es doch gleichwohl nöthig, daß man auch wisse, was von andern Entomologen in dieser Wissenschaft von uns bemerkt und beobachtet worden ist. Hauptsächlich ist dieses für den rationellen Entomologen, zumal wenn er sich als Schriftsteller bekannt machen will, nöthig. In dieser Rücksicht werde ich nicht verfehlen, dem Anfänger von

von Zeit zu Zeit, die neuesten entomologischen Werke anzuzeigen und mit dem Inhalte einigermaßen bekannt zu machen, damit er sich solche nach Beschaffenheit seiner Kasse, oder nach Vorliebe zu einer oder andern Familie dieser Wissenschaft, oder nach des guten oder schlechten Inhalts des Buchs selbst, solches anschaffen möge, oder nicht.

Für dieses mal liefere ich nur die bloßen Titel der ältern Bücher, deren Werth entschieden und bleibend ist, die ich daher jedem dreiste empfehlen kann. Nur bei einigen fügte ich ein paar Bemerkungen bei, die mir im Durchsehen vorkamen.

1. Abhandlungen der Hallischen naturforschenden Gesellschaft. Dessau und Leipz. 1783. 8.

In diesem einzigen Werke dieser Gesellschaft befindet sich ein Aufsatz über mehrere Insekten vom Herrn Schaller, der sehr wichtig ist.

2. Nomenclatur und Beschreibung der Insekten in der Grafschaft Hanau-Münzenberg, wie auch der Wetterau und der angränzenden Nachbarschaft dieß- und jen-

seits des Mains, mit illuminirten Kupfern, herausgegeben von Johann Andr. Benign. Bergsträßer. Hanau. 1778. et seq. in gr. 4.

3. Ebendesselben Abbildungen und Beschreibungen aller bekannten europäischen Tagfalter. Hanau 1779. 4.

Meines Wissens ist nur eine Decurie von diesem Werke erschienen.

4 Die Schriften von der naturforschenden Gesellschaft in Berlin, welche seit 1775. unter verschiedenen Titeln herausgekommen sind.

In manchen Stücken sind wichtige entomologische Aufsätze enthalten, welche gelesen zu werden verdienen.

5. Naturgeschichte der europäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung von Moriz Balth. Borckhausen, Frankf. 1788. et seq. 8.

Ein gründliches aus eigenen Beobachtungen entsprungenes Werk.

6. In-

6. Insektenkalender für Sammler und Oekonomen von Nic. Jos. Brahm. Mainz 1790. seq. 2 Theile in 8. Ein kleines schäzbares Werkchen, welches ganz den eigenen Sammler verräth.

Schade ists, daß dieses den angehenden Entomologen so nüzliche Buch nicht mehr zu haben ist.

Bey dieser Gelegenheit fordern wir Herrn Brahm im Namen mehrerer bekannter Entomologen auf, doch ja sein Vorhaben, Deutschlands Insektenfaune nach der Manier des Hoffmannischen botanischen Taschenbuchs herauszugeben, nicht aufzugeben, denn dieses Werk ist um so weniger durch das Panzerische Taschenbuch entbehrlich, als wir Herrn Brahm als einen gründlichen Beobachter kennen und wissen, daß er im Stande ist die Fabriciusischen Arten mit Sachkenntniß zu prüfen und auszuwählen, so wie er auch viele neue Species entdeckt hat, die in dem Panzerischen Buche vergebens gesucht werden, und die um so wichtiger sind, da sie als Beiträge zu deutschen Insekten anzusehen sind.

7. Karl Degeers Abhandlungen zur Geschichte der Insekten, aus dem Franz. übersezt von J. A. E. Götze. Leipz. 1776-83. 2 Thle. 4.

8. Die Schmetterlinge in Abbildungen nach der Natur, mit Beschreibungen von E. J. C. Esper. Erlang. 777. seq. 4. wird noch fortgesezt.

Ein vortreffliches klassisches Werk.

9. I. C. Fabricii Genera Insectorum eorumque Characteres naturales secundum Numerum, Figuram, Situm et Proportionem omnium partium oris. Chil, 776. 8.

10. I. C. Fabricii Philosophia Entomologica sistens scientiae fundamenta adjectis Definitionibus, Exemplis, Observationibus, Adumbrationibus. Hamb. Kil. 1778. 8.

11. I. C. Fabricii Entomologia systematica emendata et aucta, secundum Classes, Ordines, Genera, Species, adiectis Synonimis, Locis, Observationibus Descriptionibus. Hafn. 1792-94. 4 Bände, 8.

Alle

Alle drei Werke sind dem Entomologen unentbehrlich.

12. Archiv der Insektengeschichte herausgegeben von Joh. Casp. Füessly. Zürich, 1781 - 86. 8 Hefte, 8.

Enthält viele Abbildungen, besonders von Herbst.

13. Magazin für die Liebhaber der Entomologie, herausgegeben von J. C. Fuessly, Zürich. 1778 - 79. 2 Bände, 8.

14. Neues Magazin für die Liebhaber der Entomologie, von ebendemselben, ebendaselbst. 1782 - 87. 3 B. 8.

Alle 3 Werke sind dem Entomologen unentbehrlich.

15. Versuch einer lepidopterologischen Encyklopädie, oder Handbuch für angehende Schmetterlingssammler von Wilhelm Gesenius, Frankf. 786. 8.

16. Natursystem aller bekannten in- und aus-

ländischen Insekten, als eine Fortsetzung der von Büffonschen Naturgeschichte. Nach dem System des Ritters Karl von Linne, bearbeitet von C. G. Jablonsky, fortgesezt von J. Fr. W. Herbst, Berl. 1783. die Schmetterlinge. 1785. die Käfer werden fortgesezt. 8.

Zwei sehr kostbare Werke.

17. Heinr. Gottl. Langs Verzeichniß seiner Schmetterlinge in den Gegenden um Augsburg gesammelt und nach dem Wiener systematischen Verzeichnisse eingetheilt, mit Linneischen deutschen und französischen Namen und Anführung derjenigen Werke, worinn sie mit Farben abgebildet sind. Augsburg, 1789. 8.

18. Joh. Nep. Edlen von Laicharting Verzeichniß und Beschreibung der Tyroler Insekten. Zürich, 1781. 8.

19. Caroli Linnei Fauna suecica sistens animalia sueciae regni: Mammalia, Aves, Amphibia, Pisces, *Insecta* Vermes, distributa per Classes et Ordines, Genera et Species cum Dif-

Differentiis Specierum Synonymis Auctorum nominibus Incolarum, Locis natalibus, Descriptionibus Insectorum. Stockh. 1761. 8.

20. Caroli a Linne Systema Naturae per Regna tria Naturae secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonimis Locis. Edit. XIII. aucta reformata. Cus. I. Fr. Gmelin. Leipz. 1788. 8.

Die Bände von den Insekten gehören hauptsächlich hieher.

21. Otto Frid. Müller Fauna Insectorum Friederichsdalina, sive methodica descriptio insectorum agri Friedrichsdalensis, Characteribus genericis et specificis, nominibus trivialibus locis natalibus, Iconibus allegatis novisque pluribus speciebus additis. Lipsiae. 1764. 8.

22. Joh. Aug. Rösel monathlich herausgegebene Insekten Belustigungen, Nürnb. 1746-61. 4 Theile. 4.

Ein kostbares mit vielen Kupfern und genauen Beobachtungen versehenes Werk.

23.

23. D. Iac. Chr. Schaefferi Elementa Entomologica cum appendice oder Einleitung in die Insektenkenntniße mit einem Nachtrage CXL. tabulae aeri incisae floridisque coloribus distinctae. Ratisb. 1780. 4.

24. Ejusd. Icones Insectorum circa Ratisbonam indigenorum Coloribus naturam referentibus expressae. Ratisb. 767. 3. B. 4.

25. Georg Albr. Harrer Beschreibungen zu des Herrn D. J. C. Schäffers natürlich ausgemahlter Abbildungen Regensburgischer Insekten. Reg. 1791. 1ter Band. 4.

25. Christian Schwarz neuer Raupenkalender, oder Beschreibung aller bis jezt bekannten europäischen Raupen nebst ihrer Verwandlung wie solche alle Monathe erscheinen, Nürnberg, 1791. 2 Bände. 8.

27. Systematische Beschreibung der europäischen Schmetterlinge. Vom Verfasser des Nomenclator Entomologicus, Leipz. 1785. 8.

28. Nomenclator entomologicus, oder systematisches Namensverzeichniß der bis jezt bekannt

bekannt gewordenen Insekten, herausgegeben von dem Verfasser der systematischen Beschreibung der europäischen Schmetterlinge (Herrn Adv. Schneider in Stralsund) Leipz. 1785. 8.

29. Franc. de Paula Schranck Enumeratio Insectorum Austriae indigenorum. Aug. Vind. 1781. 8. Sehr genaue Beschreibungen.

30. Joann. Antonii Scopoli Entomologia carniolica exhibens Insecta Carnioliae indigena et distributa in ordines, genera, species, varietates, methodo Linneano, Vindob. 1763. 8.

Der Verfasser hatte alle in diesem Werke angeführte Insekten mit der größesten Genauigkeit gezeichnet; da aber der Verleger aus bloßer Gewinnsucht die schlechtesten Kupferstecher und Illuminirer zu der Bearbeitung derselben angenommen hatte; so fielen solche äußerst schlecht aus, weswegen sie vom Verfasser unterdrückt wurden, so daß nur wenige davon im Publico erschienen sind.

31.

31. Beyträge zu der Insektengeschichte, herausgegeben von Ludw. Gottl. Scriba, Frkf. 1790. 4.

32 Journal für die Liebhaber der Entomologie herausgegeben von Lud. G. Scriba, Frkft. 1790. 8.

33. Systematisches Verzeichniß der Schmetterlinge der Wienergegend herausgeg. von Denis und Schiffermüller. Wien 1776. 4.

44. Joh Eus. Voets Beschreibungen und Abbildungen hartschaligter Insekten. Aus dem Original getreu übersezt mit der in selbigem fehlenden Synonymie und beständigen Commentar versehen von Dr. G. W. Fr. Panzer. Nürnb. 1785. 4.

35. Dr. G. B. Schmiedleins Einleitung in die nähere Kenntniß der Insektenlehre nach dem Linneischen Systeme, zum Gebrauche angehender Sammler. Leipz. 1786. 8.

36. D. H. Schneiders neuestes Magazin für die Liebhaber der Entomologie Stralsund 1791. 8. 5 Hefte.

Das

Das Neueste welches gegenwärtig von entomologischen Zeitschriften herauskommt.

37. Faunae insectorum germanicae Initia oder Deutschlands Insekten Fauna herausgegeben v. Dr. G. W. Fr. Panzer Nürnb. gr. 12.

Jedes Heft enthält 24 Abbildungen, mit eben so viel Text und kostet 54 Kreutzer. Bis jezt sind davon 30 Hefte erschienen und die Fortsetzung folgt.

Ohnstreitig ein wichtiges Werk. Die Abbildungen (welche dazu der jüngere Sturm liefert) übertreffen alles was je die Welt von ähnlichen Arbeiten gesehen hat. Es tragen dazu die entomologischen Kenntniße des Herrn Sturms vieles bey, und wir wünschen dem Werke ununterbrochenen Fortgang.

38. Deutschlands Insektenfaune oder entomologisches Taschenbuch für das Jahr 1795. von G. W. Fr. Panzer, Nürnb. in der Felseckerschen Buchhandlung.

Form und Zuschnitt ganz nach der Manier des

Hoff-

Hoffmannischen botanischen Taschenbuchs. Die Kupfertafeln sind als Anweisung zur Zergliederung nach dem Fabricianischen Systeme unverbeßerlich. Der Inhalt ist wörtlich aus dem Fabricianischen Werken abgeschrieben, hin und wieder aber auch Arten die von andern Schriftstellern bestimmt sind, eingeschaltet. Einer weitern Beurtheilung dieses Buchs enthalte ich mich um so mehr, da bereits eine äußerst gründliche Recension (deren Verfaßer ich zu kennen wünschte) in der Jenaer A. L. Z. Nro. 256. den 4. Sept. 1795. erschienen ist.

Ich hebe einiges von dem Inhalte aus. Der Rec. ist au fdie Gründe begierig, warum Sc. mobilicornis und Sc. testaceus verschieden seyn sollen, und diese wird ihm der Herr Doctor gewiß liefern, denn meiner Meinung nach haben sie kaum Aehnlichkeit mit einander, Beym Sc. conflagratus und Sc. foetidus sagt Rec. mit Recht, daß es wohl Abart aber deswegen noch nicht gewiß Geschlechtsverschiedenheit sey. Sc. sylvaticus wohnt hauptsächlich unter Schwämmen in Waldungen. Sc. luridus ist Abart vom Sc. nigripes, aber nicht vom rufipes.

Ten-

Tenebrio culinaris und ferrugineus sind nicht verschieden. Carabus arvensis Fabr. und C. arvensis Herbst sind zweierlei Species. Carabus sesquistriatus Panzeri ist nicht übergangen wie Rec. meint, sondern er steht unter Nr. 39. C. Dianae welcher aber mit C. humeralis nur eine Species ausmacht. Clerus apiarius und alvearius sind doch so gar sehr eben nicht verschieden. Cantharis livida ist bloße Abart von C. fusca. Malachius equestris ist Abart von M. fasciatus. Chrysomela bulgarensis. Schr. ist Chr lamina Fabr. Chrysomela varians und Chr. centaurei sind Abarten. Cistela repensis Herbst ist C. Evonymi Fabr. Lagria pubescens und hirta sind bloß dem Geschlechte nach verschieden, jene ist das Männchen, diese das Weibchen (Solche Beobachtungen sind wichtig und ich hoffe daß man dergleichen noch mehr machen werde, wenn es Mode wird, daß die Entomologen selbst Excursionen machen).

Der Pyrochroa rubens gebühren ohnstreitig die Rechte einer eigenen Gattung (Gattung bedeutet hier vermuthlich Species, den Panzer siehet ja solche nur als Abart von

P. coccinea an) der Rec. findet es höchst unwahrscheinlich daß Trich. Eremita und 8punctatus den Scarab. variabilis Linn. ausmachen sollen, welches ihm jeder Entomolog gerne zugeben wird. Melolontha ruficornis Fabr. und marginata Herbst sind ohnmöglich einerley Insekt. Elater bicolor Panzeri und Elater linearis Fabricii sind einerley Species (Vergleiche meine Enum. inf. Erlang.) Leptura limbata Laich. ist das Männchen von L. sanguinolenta L. Leptura chrysomeloides Schr. ist Lept. laevis Fabr. Bostrichus Chalcographus ist schwerlich ein Sinodendron.

39. Die Kennzeichen der Insekten *) nach Anleitung des Königl. Schwed. Ritters und Leibarztes Karl Linneus durch XXVI. Kupfer-

*) Ich weiß nicht ob folgende Anekdote wahr seyn mag: Als der Titel dieses Buchs in dem Leipziger Meßkataloge abgedruckt wurde, setzte der Setzer aus Versehen, anstatt Kennzeichen der Insekten, Kennzeichen der Jesuiten. Letztere glaubten es sey in diesem Buche etwas zu ihrem Nachtheile enthalten, kauften den ganzen Vorrath auf, und es mußte eine neue Auflage veranstaltet werden.

pfertafeln erläutert, und mit derselben natürlichen Geschichte begleitet von J. H. Sulzer D. der Arzneygelahrheit ꝛc. Zür 1761.

Vorstehendes Werk enthält eine Anweisung zur Kenntniß der Insektengattungen. Zu dem Ende sind auf 24 Kupfertafeln ohngefehr 186 Species abgebildet, unter welchen die meisten Insektengattungen befindlich. Ob es nun wohl scheint, als hätte man in diesem Werke blos auf die Gattungen Rücksicht zu nehmen; so hat doch der Verfasser auch die Species Namen der abgebildeten Insekten hinzugefügt. Es sind aber hiebei sehr viele unrichtig bestimmt, welche meines Erachtens wohl einer Berichtigung, bedürfen.

Tab. I. Fig. 2. Scarabeus subterraneus ist Scarabaeus cylindricus L. oder Sinodendron cylindricum Fabric. und zwar das männliche Geschlecht.

Tab. II. Fig. 12. Cassida ist Silpha thoracica L. et Fabr.

Tab. III. Fig. 23. Curculio Pyri iſt Curculio germanus L. et Fabr.

Tab. IV. Fig. 28. Cerambyx Carcharias iſt Saperda tremula.

Tab. IV. Fig. 29. Cerambyx Ruſticus iſt Ceramb. bayolus L. oder Callidium bayolus Fabr.

Tab. IV. Fig. 30. Leptura rubra iſt Cerambyx meridianus L. oder Leptura meridiana Fabr.

Tab. V. Fig. 31. Leptura arcuata iſt Leptura arietis L. oder Callidium Gazella Fabr.

Tab. VII. Fig. 53. Tenebrio Talpa iſt Chryſomela tenebricoſa Linn. et Fabr.

Tab. XXIII. Fig. 150. Scorpio europaeus, die abgebildete Figur hat die Geſtalt und Farbe von Scorpio europaeus allerdings, ſie iſt aber wenigſtens dreimal größer als die gewöhnlichen Exemplare, ja ſelbſt als der Scorpio americanus, der indeſſen auch eine andere Farbe hat.

40. Insecten-Cabinet nach der Natur, gezeichnet und gestochen von Jacob Sturm jun. 1791 - 92. 1s, 2s, 3s u. 4s Stück, Nürnberg bey dem Verfertiger.

Von den vortreflichen Abbildungen dieses Werks und von dem Fingerzeige welchen es zu der so wichtigen Fauna insector. germ. die unter der Aufsicht des Herrn Dr. Panzer in Nürnberg herauskommt, gegeben hat, kann hier nicht die Rede seyn; sondern ich schränke mich jezt blos auf die Berichtigung einiger Nomenclaturen ein, welche mir der Hr. Sturm zum Theil selbst angezeigt hat.

1. Melolontha variabilis lege Melolontha brunnea Fabr.

2. Nitidula colon lege Nitidula bipustulata Fabr.

3. Dytiscus aeneus lege Dytiscus bipustulatus Fabr.

4. Bibio maura lege Tabanus caecutiens Fabr.

5. Scarabaeus cylindricus lege Smodendron cylindrium masc. Fabr.

6. Scarabaeus unipuncatus lege Sphaeridium unipunctatum Fabr.

7. Curculio albinus lege Anthribus albinus Fabr.

8 Elater ſanguinolentus lege Elater Ephippium Fabr.

9. Helops quisquilius lege Blaps glabra Fabr.

10. Aſcalaphus barbarus lege Aſcalaphus italicus Fabr.

11. Noctua aemula lege Noctua illuſtris Fabr.

12. Leptura ſcopolina lege Leptura ſubſpinoſa Fabr.

13. Chryſomela nemorum lege Altica nemorum Fabr.

14. Chryſomela nitidula lege Altica nitidula Fabr.

XVI.

XVI.

Auszüge aus Briefen an den Herausgeber.

1) Vom Herrn Studiosus Ringelmann in Würzburg.

Seit Ihrem Hierseyn war es, wie Sie bereits wissen, meine Lieblingsneigung, mich mit der Entomolgie zu beschäftigen, und aus unserer vortreflichen Gegend eine Menge Insekten zusammen zu bringen worunter einige sehr seltene sind. Herr Schedel, ein Mann der so wohl in der Mineralogie als Entomologie die besten Kenntniße besitzet, und in beiden Fächern komplete Sammlung gemacht hat, war so gütig, mich manchmal auf Excursionen zu begleiten, und bei Bestimmungen der Insekten zurecht zu helfen. Ich bedaure immer noch, daß dieser Mann bei Ihrem Hierseyn grade abwesend war, und Sie deswe-

gen seine persönliche Bekanntschaft nicht machen konnten.

Ich will Ihnen nun das wichtigste meiner gesammelten Insekten in der Gegend um Würzburg mittheilen.

1. Scarabaeus mobilicornis. Es wurden im ganzen Sommer nur 2 Exemplare dieses Käfers und zwar im Menschenkothe in der Stadt gefunden. (da keine weitere Beschreibung folgte, so kann ich nicht entscheiden, ob es der eigentliche Sc. mobilicornis, oder die vermeinte Abart der Sc. testaceus sey. H.)

Gleiche Bewandniße hat es mit dem Sc. Schaefferi und Sc. pillularius, man findet solche nur sehr selten im Menschenkothe, und meistens in der Stadt. (Ich glaube nicht sehr an die sogar große Seltenheiten dieser Käfer, es ist nur nicht jedermanns Ding, solche Wohnörter fleißig zu durchsuchen, ich hatte wenigstens das Glück immer mehr Exemplare zu finden, wenn ich nur erst eins gefunden hatte, hauptsächlich gilt dies freilich nur von Dungkäfern. H.)

Ce-

Cetonia fastuosa, ich fand ihn öfters im Leisigfelder Walde an Baumstämmen, besonders an den Spitzen der Eichbäume im May. Er fliegt ausserordentlich geschwinde, und ist sonst selten. Dermestes viginti guttatus auf Blüthen im May. Dermestes longicornis häufig im Frühjahre und Herbste an dunkeln Wänden in alten Gebäuden. Curculio affinis. Brahm. Insekt. Kal. Nr. 196. Schranck. enum. Nr. 230. Diesen nach Herrn Brahm sehr seltenen Rüsselkäfer traf ich in einer Gesellschaft von 15 — 20 Stücken an. Sein Aufenthalt war das Verbascum thapsus, wo er sich zwischen den Blüthen und Samenkapseln versammelt, und gleichsam verschanzet hatte. Die Exemplare waren gröſſer und kleiner, vermuthlich Geschlechtsunterschied; bei einigen änderte auch die Farbe ab, bei den mehrsten war die Grundfarbe weißgrau.

Cerambyx Faber. ich fand ihn öfters unter den abgefallenen Weidenblättern versteckt, wo er sich ganz unbeweglich stellete, und erst ins Leben zurück zu kommen schien, wenn er eine Weile in der Hand gehalten wurde. Am 27. Aug. hackte ich diese Käfer nebst den Larven, aus zweijährigen hoch abgehauenen Tan-

nenstöcken heraus, worinn er sehr große Löcher gegraben hatte; die Löcher waren oval, und gegen Sonnenaufgang befindlich. Die Larve ist weiß, und besteht aus vierzehn Ringen; der Kopf ebenfalls weiß, doch das Gebiß schwarz, sie verdünnt sich allmählich vom Kopfe bis zum After. Der Käfer befindet sich meistens oben im Stocke aufrecht stehend, und frißt so die querstehende breite Löcher hinein, und hat unter sich mit der Losung der Larve den Weg verstopft, worauf es mit den Enden der Flügeldecken gleichsam sitzet. Es hat also schon ein Loch zum herausschlupfen gefressen, und wenn man vermuthet, daß dasselbe noch darinne sey; so gebe man nur einen starken Schlag an den Stamm, dadurch wird es leicht herausgeprellt. Durch die feine Haut seiner Chrysalide sieht man schon das glänzende des Brustschildes und Bauches, die Flügel liegen hinter den Füßen, und sind weiß, der Rücken ist also unbedeckt.

Carabus rostratus, ich fand diesen seltenen Käfer schon im März in faulen Tannenstöcken zwischen Holz und Rinde, vermuthlich war das sein Winterquartier.

Sino-

Sinodendron cylindricus. Er ist, so wie überall auch hier selten, doch fand ich einmal vier Exemplar in der Waldskugel an einem faulenden Buchenstocke, da er sich eben einzuarbeiten beschäftiget war.

Buprestis mariana grub ich oft, da ich mit Herrn Schädel auf einem Landgute in Dettelbach war, sowohl als Larve und Insekt aus halben und ganz verfaulten Tannenstöcken, wo der Käfer in ovalen Löchern saß.

Scolytus limbatus wurde auch hier unter Steinen und im Graße, nahe an stehenden Wässern gefunden, doch gehört er zu den seltesten Insekten.

Lamia Fuliginator ist dagegen sehr häufig im Graße an Rainen, wo er sich Löcher gebohrt hat, aus welchen das Brustück etwas hervorraget. Man findet ihm besonders im May, doch auch in den folgenden Monathen.

XVII.

XVII.

Beschreibung des Habitus der Insektengattungen.

Unter dem Habitus der Insekten verstehet man die Uebereinkunft aller Theile der Arten, unter sich selbst; oder mit andern Worten: wenn mehrere Arten in ihrem äußerlichen Baue so sehr mit einander übereinstimmen, daß man sogleich beim ersten Anblick eine gewisse Aehnlichkeit unter denselben bemerkt, so wird solches der Habitus genannt. Wenn Jemand z. B. der den Carabus violaceus kennt, den Carab. granulatus vorfindet; so wird er wohl sogleich bemerken, daß dieses nicht eine und dieselbe Art sey, gleichwohl wird er eine große Aehnlichkeit mit jenem gewahr werden, und daraus schließen, daß er wenigstens zu der Gattung gerechnet werden müsse. Dieser Schluß der aus dem Habitus genommen wird, ist dennoch sehr oft schwankend, und nie-

niemals ganz sicher, da der Fall eintreten kann, daß Insekten die im äusserlichen Baue Aehnlichkeit haben, doch in den wesentlichen Kennzeichen verschieden sind.

Eine solche Beschaffenheit hatte es z. B. mit dem Scolytus limbatus; der von einigen Entomologen für einen Carabus, von andern für einen Dytiscus gehalten wurde. Demohngeachtet ist die Kenntniß des Habitus keinesweges ganz zu verwerfen; sie giebt dem Untersucher schon einen Fingerzeig unter welcher Gattung er ohngefähr seine Species zu suchen hat, welches ihm bei der Bestimmung sehr wohl zu statten kommt. Die Kenntniße der meisten Dilettanten ist oft weiter nichts als eine solche habituelle Kenntniße, die wohl manchmal an die Gewißheit gränzt, wenn man einige Fertigkeit darinn erlangt hat. Aus dieser Ursache verwarfen auch die strengsten Systematiker, den Habitus nicht gänzlich, und selbst Herr Prof. Fabricius hat in seinem Systeme von allen Gattungen eine sehr genaue Beschreibung des Habitus, hauptsächlich für Anfänger, entworfen. Da ich glaube daß es sehr zweckmäßig sey, den Anfängern mit dieser Beschreibung bekannt zu machen; so

habe

habe ich solche aus dem Fabricinsischem Systeme übersezt hier mittheilen wollen, wobei ich mich indessen nur auf die deutschen Gattungen einschränke, da ich glaube, daß ein jeder der sich auch mit der Untersuchung der ausländischen Insekten abgeben will, so wohl der lateinischen Sprache mächtig sey, als auch das erwähnte System selbst besitze, mithin aus der Urquelle selbst schöpfen kann.

1. *Scarabaeus.*

Der Körper ist eyförmig, fast rund, bucklicht, ungerandet, oben glatt, unten haarig. Der Mund ist mit dem Kopfschilde bedeckt, dieses ist auf beiden Seiten vor den Augen durchbohrt, und bei den Männchen öfters gehörnt. Die Fühlhörner sind kürzer als der Kopf, und unter dem Kopfschilde vor den Augen eingefügt; die Spitze derselben ist blättricht, rundlicht. Das Brustschild ist bucklicht, an den Rändern zugerundet, und bei den Männchen öfters gehörnt. Das Rückenschild ist kurz, fast rund, oder fehlt. Die Flügeldecken sind so lang als der Hinterleib. Die Füße kurz und stark; die Hüften zusammen gedrückt; die Schienbeine vorne gezähnt, zusam-

zusammen gedrückt, hinten gebogen, gefranzt; die Tatze fünfgliedrig. Die Farbe des Käfers ist gemeiniglich dunkel, oder schwarz.

2. *Hister.*

Der Körper ist rundlich, glatt, vorne und hinten stumpf, und fast gerade abgeschnitten. Der Kopf ist klein, und etwas versteckt. Das erste Glied der Fühlhörner ist am längsten, die drey leztern sind dicker. Das Brustschild ist glatt, am Rande etwas erhaben. Das Rückenschild ist sehr klein, dreieckigt. Die Flügeldecken sind kürzer als der Hinterleib, gerade abgeschnitten, und schließen genau aneinander. Die Füße sind kurz und stark; die Hüften etwas zusammen gedrückt; die Schienbeine zusammen gedrückt, vorn gezähnt, hinten dornicht; die Tatzen fünfgliedrig. Die Farbe ist schwarz, glänzend.

3. *Sphaeridium.*

Der Körper der Kugelkäfer ist rund, glatt, oben gewölbt, unten flach. Der Kopf ist klein, eingebogen. Die Fühlhörner sind kurz; das erste Glied ist das längste, die drey leztern sind

sind dicker, durchblättert. Das Brustschild ist gewölbt, ungerandet, glatt. Die Flügeldecken sind eben, ungerandet. Die Füße sind kurz und stark; die Hüften etwas zusammen gedrückt; die Schienbeine dornicht; die Tatzen fünfgliedrig.

4. *Byrrhus.*

Der Körper ist eyförmig, gewölbt, ungerandet. Der Kopf ist eingebogen. Die Augen sind eyförmig, und ragen kaum hervor. Die Fühlhörner sind länger als der Kopf; das erste Glied ist dicker, das zweite klein und kugelrund, die lezten eyförmig, blättrig. Das Kopfschild ist vorne schmäler. Das Rückenschild ist sehr klein. Die Flügeldecken schließen genau an den Hinterleib, und sind eingebogen. Die Füße kurz und stark; die Hüften etwas zusammengedrückt, innerhalb rinnenförmig zur Aufnahme der Tatzen; die Tatzen fünfgliedrig.

5. *Trox.*

Der Körper ist eyförmig, bucklicht, auf beiden Seiten stumpf. Die Fühlhörner sind so

so lang als der Kopf, öfters haarig, und vor den Augen eingefügt: die Spitze ist eyförmig, und bestehet aus drey kurzen Plättchen. Der Kopf ist klein und versteckt. Das Brustschild ist ungleich, gerandet. Das Rückenschild ist klein und rund Die Flügeldecken sind ungleich, ungerandet, und so lang als der Hinterleib. Die Füße sind stark, zusammengedrückt; die Schienbeine vorne erweitert, dreieckigt, zahnlos; die Tatzen fünfgliedrig. Die Farbe ist dunkel aschfarbigt, niemals lebhaft oder fleckigt.

6. *Opatrum.*

Der Körper ist länglicht, bucklicht, glatt, an beiden Seiten stumpf. Der Kopf ist klein, und in dem breiten Ausschnitt des Brustschildes eingefügt. Die Augen sind zugerundet, seitwärts. Die Fühlhörner sind unter den Augen eingefügt. Das Brustschild ist glatt, gerandet. Die Flügeldecken sind ungerandet, straff, länger als der Hinterleib, sie schließen genau zusammen, und sind an der Spitze eingebogen. Die Füße sind kurz, stark und einfach; die Tatzen fünfgliedrig. Die Farbe ist dunkel, grau oder schwarz, niemals glänzend.

7. *Scarites.*

Der Körper ist länglicht, glatt, etwas flach, ungerandet. Der Kopf ist groß, eingefügt; die äußern Kinnladen ragen hervor, und sind zangenförmig. Die Augen sind eiförmig, gerandet, und ragen kaum hervor. Das Brustschild gehet in die Quere, und ist hinten zugerundet. Das Rückenschild fehlt. Die Flügeldecken sind zusammengewachsen, straff, so lang als der Hinterleib. Die Füße sind stark; die Hüften zusammen gedrückt, die Schienbeine fingerartig, in der Mitte gezähnt, hinten haarigt-gefranzt; die Tatzen fünfgliedrig. Die Farbe ist schwarz.

8. *Pimelia.*

Der Körper ist eiförmig, glatt, bucklicht, ungerandet. Der Kopf ist in dem Ausschnitte des Brustschildes eingefügt, eiförmig, stumpf. Die Fühlhörner sind unter dem Rande eingefügt. Die Augen am Rande, nierenförmig eingebogen. Das Brustschild ist bucklicht, selten flach, gerandet, der Rand zurückgebogen. Das Rückenschild fehlt. Die Flügeldecken sind verwachsen, straff, eingebogen, so lang

lang als der Hinterleib. Die Füße sind einfach; die Tatzen fünfgliedrig, hinten viergliedrig. Die Farbe ist schwarz.

9. *Blaps.*

Der Körper ist länglicht, bucklicht, glatt, ungerandet. Der Kopf ragt hervor, und ist stumpf. Die Augen an den Seiten, länglicht. Die Fühlhörner sind vor den Augen unter dem Rande des Kopfs eingefügt. Das Brustschild ist kaum gerandet: der Rand ist rundlicht, hinten grade abgeschnitten. Das Rückenschild fehlt. Die Flügeldecken sind verwachsen, straff, an den Seiten zurückgeschlagen, und schließen genau mit dem Hinterleibe zusammen. Die Füße sind stark; die Hüften zusammengedrückt, unten rinnenförmig; die Tatzen fünfgliedrig, hinten viergliedrig. Die Farbe ist schwarz.

10. *Tenebrio.*

Der Körper ist länglicht, glatt, ungerandet. Der Kopf ist rundlicht stumpf; die Augen eiförmig, gerandet; die Fühlhörner vor den Augen unter dem Rande des Kopfs eingefügt. Das Brustschild hat einen rundlichten

Rand. Das Rückenschild ist klein, rundlicht. Die Flügeldecken sind so lang als der Körper, nicht umgebogen, straff. Die Füße sind kurz und stark; Die Hüften dicker, rinnenförmig; die Schienbeine eingekrümmt; die Tatzen fünfgliedrig. Die Farbe ist gewöhnlich dunkel.

11. *Helops.*

Der Körper ist länglicht, bucklicht, glatt, ungerandet. Der Kopf ist eiförmig, stumpf; die Augen länglicht, gerandet; die Fühlhörner unter den Augen eingefügt Das Brustschild ist flach: die Ränder zugerundet. Das Rückenschild ist klein, rundlicht Die Flügeldecken so lang als der Körper, straff, nicht umgebogen. Die Füße sind einfach; die Hüften zusammengedrückt; die Schienbeine eingekrümmt; die Fußspitzen fünfgliedrig, die hintern viergliedrig. Die Farbe gewöhnlich dunkelschwarz.

12. *Carabus.*

Der Körper ist länglicht, glatt, ungerandet. Der Kopf ist eiförmig, herausgestreckt, etwas spitzig; die Augen kugelförmig, an den Seiten hervorragend; die Fühlhörner vor den Augen

Augen eingefügt. Das Brustschild ist flach, von verschiedener Figur. Das Rückenschild ist klein, rundlicht. Die Flügeldecken so lang als der Hinterleib, nicht umgebogen, straff. Die Füße sind lang, zum laufen eingerichtet; die Hüften zusammengedrückt; die Schienbeine rundlicht, mit steifen Borsten, innen gefranzt, die vordern vor der Spitze dornicht; die Tatzen fünfgliedrigt. Die Farbe ist öfters schwarz.

13. *Cicindela.*

Der Körper ist länglicht, glatt, ungerandet, und behende. Der Kopf ist größer als das Brustschild, länglicht; die äußern Kinnladen sind herausgestreckt, gezähnt; die Augen kugelrund, hervorragend; die Fühlhörner sind vor den Augen eingefügt. Das Brustschild ist kurz, cylindrisch, gemeiniglich rinnenförmig. Das Rückenschild ist klein, rundlicht. Die Flügeldecken sind straff, nicht abwärts gebogen, so lang als der Hinterleib. Die Füße sind verlängert, dünne; die Hüften und die Schienbeine rundlicht, haarigt; die Tatzen fünfgliedrig. Die Farbe ist bunt, glänzend.

14. *Elaphrus.*

Der Körper ist länglicht, glatt, ungerandet, klein, behende. Der Kopf ist groß, eiförmig; die Augen stehen hervor, und sind kugelrund; die Fühlhörner sind vor den Augen eingefügt. Das Brustschild ist etwas cylindrisch, die Ränder zugerundet. Das Rückenschild ist klein, rundlicht. Die Flügeldecken sind straff, nicht umgebogen, so lang als der Hinterleib Die Füße sind lang, dünne, zugerundet; die Tatzen fünfgliedrig. Die Farbe ist gewöhnlich dunkel.

15. *Scolytus.*

Der Körper ist rundlicht, etwas gedrückt, ungerandet, klein, und behende. Der Kopf ist eiförmig, eingefügt; die Augen sind rundlicht, hervorragend, an den Seiten; die Fühlhörner vor den Augen eingefügt. Das Brustschild gehet in die Quere, und ist kurz. Das Rückenschild ist klein, rundlicht. Die Flügeldecken sind straff, nicht umgebogen, und so lang als der Hinterleib. Die Füße sind verlängert, zugerundet, dünne, und zum lauffen eingerichtet;

tet; die Tatzen fünfgliedrig. Die Farbe ist mancherlei.

16. *Hydrophilus.*

Der Körper ist länglicht, bucklicht, glatt, ungerandet. Der Kopf ist etwas groß, eiförmig und in dem Ausschnitte des Brustschildes eingefügt; die Augen sind rundlicht kaum hervorragend; die Fühlhörner kurz, vor den Augen eingefügt, und werden in dem Grübchen unter den Augen zurückgezogen. Das Brustschild gehet in die Quere, und ist so breit als die Flügeldecken; das Brustbein raget oft auf beiden Seiten hervor Das Rückenschild ist groß, dreieckigt Die Flügeldecken sind straff, nicht umgebogen, so lang als der Hinterleib. Die Füße sind kurz; die Hüften zusammengedrückt; die Schienbeine zugerundet; die Tatzen zusammengedrückt, auf beiden Seiten gefranzt, viergliedrig, ohne Klaue. Die Farbe ist dunkel, oder schwarz.

17. *Dytiscus.*

Der Körper ist länglicht, gedrückt, flach, ungerandet, und behende. Der Kopf ist rund-

licht, eingefügt: die Augen sitzen seitwärts, ragen hervor, und sind zugerundet; die Fühlhörner sind vor den Augen eingefügt. Das Brustschild gehet in die Quere, und stehet am schmalen Ende etwas hervor Das Rückenschild ist kurz, dreieckigt Die Flügeldecken sind straff, umgebogen, und so lang als der Hinterleib: bei den Weibchen öfters zur Hälfte gestreift. Die Füße sind zum schwimmen eingerichtet; die vordern Tatzen des Männchens mit Tellerchen versehen: die hintern gefranzt, unbewehrt. Die Farbe ist gewöhnlich schwarz.

18. *Gyrinus.*

Der Körper ist eiförmig, gerandet, und bewegt sich sehr geschwind. Der Kopf ist eiförmig eingefügt; die Augen sind rundlicht, und liegen etwas senkrecht; die Fühlhörner sind kurz, stumpf, und in der Seitengrube des Kopfs eingefügt. Das Brustschild gehet in die Quere, ist gerandet, und sehr glatt Die Flügeldecken sind gerandet, sehr glatt und kürzer als der Hinterleib. Die Füße sind zum schwimmen eingerichtet, die vordern hervorgestreckt, die vier hintern sehr kurz. Die Farbe ist schwarz, glatt glänzend.

19. Elo-

19. *Elophorus.*

Der Körper ist klein, länglicht, ungerandet, behende. Der Kopf ist klein, eyförmig; die Augen rundlicht, etwas hervorstehend; die Fühlhörner kurz, und vor den Augen eingefügt. Das Brustschild ist etwas flach, öfters ungleich, und liegt in der Quere. Das Rückenschild ist klein, rundlicht. Die Flügeldecken sind straff, gewölbt, und so lang als der Hinterleib. Die Füße sind kurz und zum Laufen eingerichtet; die Tatzen sind fünfgliedrig. Die Farbe ist dunkel, öfters metallglänzend.

20. *Clerus.*

Der Körper ist länglicht, gemeiniglich haarigt, ungerandet und träge. Der Kopf ist eyförmig, die Freßspitzen stehen hervor; die Augen rundlicht, stehen an den Seiten, und ragen etwas hervor; die Fühlhörner sind vor den Augen eingefügt. Das Brustschild ist fast cylindrisch. Das Rückenschild kurz, rundlicht. Die Flügeldecken sind straff, glatt, und so lang als der Hinterleib. Die Füße kurz, stark; die Hüften zusammen gedrückt;

die Schienbeine rundlicht; die Tatzen viergliedrigt Die Farbe ist schwach glänzend; die Flügeldecken gemeiniglich gefleckt oder bandirt.

21. *Notoxus.*

Der Körper ist verlängert, beinahe cylindrisch, haarigt, ungerandet, und bewegt sich langsam. Der Kopf eyförmig, eingebogen; die Freßspitzen hervorgestreckt; die Augen rundlicht, etwas hervorstehend an den Seiten. Das Brustschild cylindrisch, hinten etwas verengert. Das Rückenschild klein, rundlicht; die Flügeldecken etwas glatt, weich, und so lang als der Hinterleib. Die Füße lang und dünn; die Hüften rundlicht, an der Spitze etwas keulenförmig; die Tatzen viergliedrig. Die Farbe ist schwarz glänzend, die Flügeldecken öfters bandirt.

22. *Cantharis.*

Der Körper ist länglicht, weich, glatt etwas zusammen gedrückt und behende. Der Kopf ist eyförmig, abwärts gebogen; die Augen rundlicht an den Seiten, und stehen etwas

was hervor; die Fühlhörner stehen nahe beisammen, und sind vor den Augen eingefügt. Das Brustschild ist flach, rundlicht, und gerandet. Das Rückenschild ist rundlicht. Die Flügeldecken sind glatt, weich, umgebogen, und so lang als der Hinterleib. Die Füße sind etwas lang, dünn; die Hüften und Schienbeine zusammen gedrückt; die Tatzen fünfgliedrig. Die Farbe dunkel.

23. *Malachius.*

Der Körper ist klein, eyförmig, etwas weich, glatt, zuweilen feinhaarig, behende. Der Kopf ist breiter als das Brustschild, eyförmig, und abwärts gebogen; die Augen zugerundet, etwas breit; die Fühlhörner stehen beisammen und sind zwischen den Augen eingefügt. Das Brustschild ist eben, rundlicht, gerandet: der Rand ist klein, und abwärts gebogen. Das Rückenschild ist klein, rundlicht. Die Flügeldecken sind weich, biegsam und so lang als der Hinterleib. Die Füße sind verlängert, dünn, zugerundet; die Tatzen viergliedrigt. Die Farbe bunt.

24. *Der-*

24. *Dermestes.*

Der Körper ist klein, länglicht, ungerandet, träge. Der Kopf ist klein, eyförmig, und unter dem Brustschilde eingebogen; die Augen sind zugerundet, und sitzen an den Seiten; die Fühlhörner sind kurz, unter den Augen eingefügt, versteckt. Das Brustschild gehet in die Quere, die Ränder sind abwärts gebogen. Das Rückenschild ist klein, rundlicht. Die Flügeldecken sind straff, hängen genau zusammen, und sind so lang als der Hinterleib. Die Füße sind kurz und stark; Die Tatzen fünfgliedrig. Die Farbe gemeiniglich dunkel.

25. *Anobium.*

Der Körper ist klein, länglich, etwas krausshaarig, ungerandet, träge. Der Kopf ist eyförmig, unter dem Brustschilde eingebogen; die Augen sind rundlicht, und liegen an den Seiten; die Fühlhörner sind kurz, unter den Augen eingefügt, versteckt. Das Brustschild gehet in die Quere: der vordere Rand ist etwas keulenförmig, die Seiten sind abwärts gebogen. Das Rückenschild ist kurz,

rund-

rundlicht. Die Flügeldecken sind straff, abwärts gebogen, und so lang als der Hinterleib. Die Füße sind kurz und stark; die Tatzen fünfgliedrig, die Farbe dunkel.

26. Ptinus.

Der Körper ist klein, länglicht, ungerandet, träge. Der Kopf ist klein, etwas rundlicht, und unter dem Kopfe eingebogen; die Augen sind groß, kugelrund, und liegen an den Seiten; die Fühlhörner sind lang, genähert und der Stirne eingefügt. Das Brustschild ist bucklicht, und schmäler als der Kopf, öfters ungleich: die Ränder sind abgebogen. Das Rückenschild ist klein, rundlicht, auch fehlt es zuweilen. Die Flügeldecken sind straff, eingebogen, so lang als der Hinterleib. Die Füße sind verlängert, dünn; die Hüften etwas keulenförmig; die Tatzen fünfgliedrig. Die Farbe dunkel.

27. Ptilinus.

Der Körper ist klein, länglicht, krausshaarig, ungerandet, träge. Der Kopf ist kegelförmig, etwas hervorragend; die Augen zu-

ge-

gerundet, liegen an den Seiten; die Fühlhörner sind kurz, genähert, herausgestreckt, und vor den Augen eingefügt Das Rückenschild gehet in die Quere, und ist kurz: die Ränder sind abgebogen. Das Rückenschild ist klein, rundlicht. Die Flügeldecken sind straff, gewölbt, so lang als der Hinterleib Die Füße sind kurz; die Tatzen fünfgliedrig Die Farbe ist dunkel und gar nicht glänzend.

28. *Parnus.*

Der Körper ist klein, kraushaarig, etwas cylindrisch, ungerandet und träge. Der Kopf ist rundlicht, eingefügt; die Augen sind kugelrund, und liegen an den Seiten. Die Fühlhörner sind kurz, und vor den Augen eingefügt. Das Brustschild ist kurz, in die Quere gehend, vorne etwas schmäler, hinten an beiden Seiten spitzwinklich. Die Flügeldecken gewölbt, straff, so lang als der Hinterleib. Die Füße kurz, zusammen gedrückt; die Tatzen fünfgliedrig. Die Farbe dunkel, braun.

29. *Nicrophorus.*

Der Körper ist groß, länglicht, glatt, und

und behende. Der Kopf etwas groß, eyförmig, herausgestreckt; die Augen an den Seiten, nierenförmig, nicht hervorragend; das erste Glied der Fühlhörner ist lang, gekrümmt, und vor den Augen eingefügt. Das Brustschild ist eben, öfters ungleich, an den Hintern- und Seitenrande hervorstehend. Das Rückenschild ist dreieckigt, stumpf. Die Flügeldecken sind am Rande gebogen, kürzer als der Hinterleib, und grade abgeschnitten. Die Füße sind stark; die Hüften verdickt, rundlicht; die Schienbeine zusammen gedrückt, gestreift; die Tatzen fünfgliedrig. Die Farbe etwas glänzend, schwarz, öfters roth gefleckt.

30. *Silpha.*

Der Körper ist eiförmig, gerandet, glatt, träge. Der Kopf ist klein, eiförmig, unter dem Brustschilde eingebogen; die Augen liegen an den Seiten, und sind rundlicht; die Fühlhörner sind kurz, vor den Augen eingefügt. Das Brustschild ist eben, auf beiden Seiten gerandet. Das Rückenschild ist rundlicht, etwas spitzig. Die Flügeldecken gerandet, breiter als der Hinterleib, öfters gestreift. Die Füße sind kurz und stark; die Hüften zusammenge-

mengedrückt; die Schienbeine gestreift; die Tatzen fünfgliedrig Die Farbe ist gewöhnlich schwarz, nicht glänzend.

31. *Nitidula.*

Der Körper ist klein, eiförmig, etwas flach, glatt, und behende. Der Kopf ist eiförmig, eingefügt; die Augen am Rande, zugerundet; die Fühlhörner kurz, vor den Augen eingefügt. Das Brustschild ist flach, gerandet, am vordern Theil breit ausgeschnitten. Das Rückenschild ist klein, rundlicht. Die Flügeldecken sind etwas gerandet, straff, und so lang, als der Hinterleib. Die Füße sind kurz und stark; die Hüften zusammengedrückt; die Schienbeine zugerundet; die Tatzen fünfgliedrig. Die Farbe dunkel.

(Die Fortsetzung künftig.)